

# CONSORCIO LA PORTADA

Av. Juan Pablo II Nro. 455 Int. Tda. Urb. San Andres I Etapa - Trujillo - Trujillo - La Libertad  
Email: [casordi.srf@hotmail.com](mailto:casordi.srf@hotmail.com)

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Contumazá, 08 de marzo del 2021

CARTA N°002-2021 - CONSORCIO LA PORTADA

SEÑOR

PROF. OSCAR DANIEL SUAREZ AGUILAR

Alcalde de la Municipalidad Provincial De Contumazá

ATENCIÓN

ING. SEGUNDO GREGORIO BUIZA SANTOS

Gerente del Área de Desarrollo Urbano y Rural de la MPC



ASUNTO : SOLICITO CONFORMIDAD DEL INFORME FINAL Y CULMINACION DE LA FASE II DEL SERVICIO.

REFERENCIA : CONTRATO N°008 -2020-MPC/CS.  
SERVICIO PARA LA "EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)".

De mi mayor consideración:

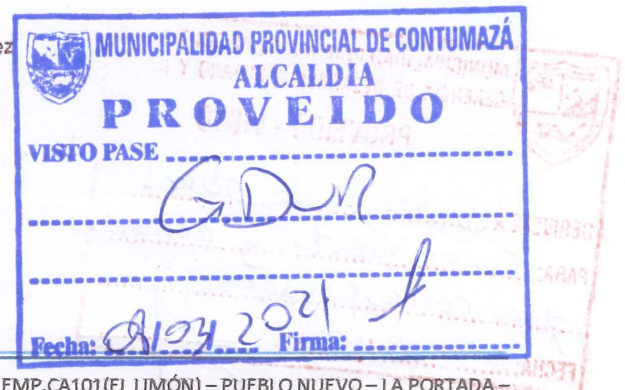
Por el presente me dirijo a usted, en mi condición de Representante común del CONSORCIO LA PORTADA, para saludarle y debido a que el Inspector del Servicio no emite respuesta alguna referente a la CARTA N°001-2021 - CONSORCIO LA PORTADA, de fecha 18/01/2021, en el cual se solicita su respectiva revisión y conformidad del Servicio para la EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY).

Sin otro particular, quedo de Ud.

Atentamente,

CONSORCIO LA PORTADA

Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común



EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)".

# CONSORCIO LA PORTADA

Av. Juan Pablo II Nro. 455 Int. Tda. Urb. San Andres I Etapa – Trujillo – Trujillo - La Libertad  
Email: [casordi.srf@hotmail.com](mailto:casordi.srf@hotmail.com)

## “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Contumazá, 18 de enero del 2021

### CARTA N°001-2021 – CONSORCIO LA PORTADA

ING. DAVID J. HERNANDEZ ROJAS  
INSPECTOR TECNICO DEL SERVICIO

**ASUNTO** : SOLICITO CONFORMIDAD DEL INFORME FINAL Y CULMINACION DE LA FASE II DEL SERVICIO.

**REFERENCIA** : CONTRATO N°008 -2020-MPC/CS.  
SERVICIO PARA LA “EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)”.


De mi mayor consideración:

Por el presente me dirijo a usted, en mi condición de Representante común del **CONSORCIO LA PORTADA**, para saludarle y con la finalidad de alcanzarle el informe final de la Fase II del Servicio del Servicio para la **EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)**, para su respectiva revisión y conformidad.

Sin otro particular, quedo de Ud.

Atentamente,

CONSORCIO LA PORTADA

  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ



## CONSORCIO LA PORTADA



### INFORME FINAL (ANEXO III)

**“SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)”**

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

CONTUMAZÁ, ENERO DEL 2021

**ANEXO III**

CONSORCIO LA PORTADA

*cep*

Ing. Freddy Chirique Noriega

R. CIP: 92630

RESIDENTE DE SERVICIO

**ANEXO N°03**  
**IMFORME FINAL – EJECUCIÓN DEL**  
**MANTENIMIENTO PERIODICO**  
**FASE: II**

CONSORCIO LA PORTADA  
C.L.P.  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92820  
RESIDENTE DE SERVICIO



## 01.02 TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto, sus referencias y BMs, el contratista procederá al replanteo general del servicio en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. El contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el inspector, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.

El contratista instalará puntos de control topográfico estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas en sistema UTM. Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el contratista deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, documentación, cálculo y registro de datos para el control del servicio.

Los trabajos de topografía comprenden los siguientes aspectos:

### (a) Puntos de control:

Los puntos de control horizontal y vertical que puedan ser afectados por las obras deben ser reubicados en áreas en que no sean disturbadas por las operaciones constructivas.

Se deberán establecer las coordenadas y elevaciones para los puntos reubicados antes que los puntos iniciales sean disturbados.

### (b) Sección transversal

Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje de la carretera.

El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 50 m. en tramos en tangente. En caso de quiebres en la topografía.

Las secciones, además, deben extenderse lo suficiente para poner en evidencia la presencia cercana de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc.; que podrían ser afectadas por las obras de la carretera, así como por el desagüe de las alcantarillas.

Todas las dimensiones de la sección transversal serán reducidas al horizonte desde el eje de la vía.

### (c) Estacas de talud y referencias

Se deberán establecer estacas de talud de corte y relleno en los bordes de cada sección transversal. Las estacas de talud establecen en el campo el punto de intersección de los taludes de la sección transversal del diseño de la carretera con la traza del terreno natural. Las estacas de talud deben ser ubicadas fuera de los límites de la limpieza del terreno y, en dichas estacas, se inscribirán las referencias de cada punto e información del talud a construir conjuntamente con los datos de medición.

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 02630  
RESIDENTE DE SERVICIO



## 02 PAVIMENTOS

### 02.01 CAPA NIVELANTE E=0.05 M

Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada. Los materiales aprobados son provenientes de canteras u otras fuentes. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación del material, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Inspector, y teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

El Inspector sólo autorizará la colocación de material de subbase granular, cuando la superficie sobre la cual debe asentarse, tenga la densidad establecida las presentes especificaciones, así como de las cotas, alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto y aprobados por el Inspector. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada.

Cualquier diferencia que exceda las tolerancias especificadas, serán corregidas por el Contratista, a su costo y riesgo y con la aprobación del Inspector.

#### A) TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DEL MATERIAL

El Contratista deberá transportar y colocar el material, de tal modo que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superficie existente.

Revisada y Corregida, Cualquier contaminación, deberá ser subsanada antes de proseguir el trabajo.

La colocación del material sobre la capa subyacente, se hará en una longitud que no sobrepase 0.05 m de las operaciones de mezcla, conformación y compactación del material de la subbase granular.

Durante esta labor se tomarán las medidas para el manejo del material de sub-base, evitando los derrames del material y por ende la contaminación de fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar.

#### B) DISTRIBUCIÓN Y MEZCLA DEL MATERIAL

El material será dispuesto en un carril de la vía, de tal forma que permita el tránsito por el otro carril. Si la subbase granular se va a construir mediante combinación de varios materiales, éstos serán dispuestos de igual modo, intercalando dichos materiales según su dosificación, los cuales luego serán mezclados hasta lograr su homogeneidad.

En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad óptima de compactación, el Contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje el material con una humedad uniforme. Este, después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de prueba.

Durante esta actividad se tomarán las medidas para el extendido y mezcla del material, evitando los derrames de material que pudieran contaminar fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar.

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. C.I.P. 82830  
RESIDENTE DE SERVICIO



### C) COMPACTACIÓN

Una vez que el material de la subbase granular tenga la humedad apropiada, se conformará y compactará con el equipo aprobado por el Inspector, hasta alcanzar la densidad especificada.

Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a otras obras, no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado los controles topográficos y de compactación aprobados por el Inspector en la capa precedente. Tampoco se ejecutará la subbase granular durante precipitaciones pluviales o cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6°C.

En esta actividad se tomarán los cuidados necesarios para evitar derrames de material que puedan contaminar las fuentes de agua, suelo y flora cercana al lugar de compactación.

Los materiales excedentes regenerados por esta y las actividades mencionadas anteriormente, deben ser colocados en los depósitos de materiales excedentes.

### 02.02. MATERIAL GRANULAR DE CANTERA PARA AFIRMADO E=0.15M

Este trabajo consiste en la reposición de la capa de afirmado (E=0.15m), colocación de material adicional, conformación y compactación de la plataforma. El objetivo es recuperar el nivel de la superficie de rodadura.


Por lo general, esta actividad se realiza cuando la capa de afirmado ha perdido más de la mitad de su espesor o cuando la irregularidad de la superficie de rodadura ofrezca malas condiciones de transitabilidad.

#### A) TRANSPORTE Y COLOCACIÓN

El procedimiento general es el siguiente:

1. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
2. El personal debe contar con los uniformes, y todo el equipo de protección personal de acuerdo con las normas establecidas vigentes sobre la materia.
3. Tomar fotografías de casos sobresalientes y/o representativos.
4. Coordinar la explotación de material con el equipo y personal necesario en la cantera seleccionada.

CONSORCIO LA PORTADA

  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP. 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



5. Escarificar, conformar la plataforma, limpiar y perfilar las cunetas empleando la motoniveladora, teniendo cuidado de no estropear los cabezales de las alcantarillas.
6. Extraer el material de cantera y clasificarlo para obtener la gradación requerida y demás características exigidas por la sección 301 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.
7. Cargar, transportar y descargar el material de afirmado extendiéndolo sobre la superficie conformada.
8. Realizar la compactación del material de afirmado hasta obtener un grado mínimo de compactación del 100% con relación a la densidad seca máxima del ensayo Proctor Modificado, cumpliendo con los ensayos de laboratorio y las normas o especificaciones para esta actividad. Si está muy seco, humedecerlo hasta obtener una humedad cercana a la óptima y en caso de estar muy húmedo, airearlo removiéndolo con la motoniveladora.
9. Retirar piedras y sobre tamaños mayores a 7.5 cm.
10. Limpiar zonas aledañas y estructuras de drenaje que pudieran ser afectadas durante el proceso.
11. Limpiar y depositar los materiales excedentes en los DME autorizados.


#### **B) DISTRIBUCIÓN Y MEZCLA DEL MATERIAL**

Para la construcción de afirmados, con o sin estabilizadores, se utilizarán materiales granulares naturales procedentes de excedentes de excavaciones, canteras, o escorias metálicas, establecidas en el Expediente Técnico y aprobadas por el Inspector; así mismo podrán provenir de la trituración de rocas, gravas o estar constituidos por una mezcla de productos de diversas procedencias.

Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

Para el traslado del material de afirmado al lugar de obra, deberá humedecerse y cubrirse con lona para evitar emisiones de material particulado, que pudiera afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas.

Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales, deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas, según lo indicado en la tabla N°04.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP-92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



Tamiz	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37,5 mm (1½")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
19 mm (¾")	65-100	80-100				
9,5 mm (¾")	45-80	65-100	50-85	60-100		
4,75 mm (N.º 4)	30-65	50-85	35-65	50-85	55-100	70-100
2,0 mm (N.º 10)	22-52	33-67	25-50	40-70	40-100	55-100
425 µm (N.º 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-50	30-70
75 µm (N.º 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

Además deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste Los Ángeles: 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido: 35% máx. (MTC E 110)
- Índice de Plasticidad: 4-9% (MTC E 111)
- CBR (1): 40% mín. (MTC E 132)

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0,1 (2,5 mm)

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**

### C) COMPACTACIÓN

Una vez que el material de la base granular tenga la humedad apropiada, se conformará y compactará con el equipo aprobado por el Inspector, hasta alcanzar la densidad especificada.

Aquellas zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a otras obras, no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado los controles topográficos y de compactación aprobados por el Inspector en la capa precedente. Tampoco se ejecutará la subbase granular durante precipitaciones pluviales o cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6°C.

En esta actividad se tomarán los cuidados necesarios para evitar derrames de material que puedan contaminar las fuentes de agua, suelo y flora cercana al lugar de compactación.

Los materiales excedentes regenerados por esta y las actividades mencionadas anteriormente, deben ser colocados en los depósitos de materiales excedentes.



Realizar la compactación del material de afirmado hasta obtener un grado mínimo de compactación del 100% con relación a la densidad seca máxima del ensayo Proctor Modificado, cumpliendo con los ensayos de laboratorio y las normas o especificaciones para esta actividad. Si está muy seco, humedecerlo hasta obtener una humedad cercana a la óptima y en caso de estar muy húmedo, airearlo removiéndolo con la motoniveladora.

### 03. TRANSPORTE

La actividad de la presente especificación implica solamente el transporte de los materiales a los sitios de utilización o desecho, según corresponda, de acuerdo con el proyecto y las aprobaciones del Inspector, quien aprobará también el recorrido más conveniente y seguro para efectos de medida del trabajo realizado.

### 04 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

#### 04.01 RECONFORMACION DE CUNETAS

Consiste en retirar con herramientas manuales, toda basura y material que haya caído en las cunetas y que obstaculicen el libre flujo del agua.

El objetivo es mantener las cunetas trabajando eficientemente y cumpliendo con las funciones para las que fueron construidas, permitiendo que el agua fluya libremente y evitando estancamientos perjudiciales para la vía.

Los trabajos se deben ejecutar antes del inicio de la estación lluviosa y continuamente durante dicha época. Inspeccionar permanentemente el estado de las cunetas.

### 05 SEÑALIZACION

#### 05.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS

Este trabajo consiste en la colocación de 09 hitos de concreto armado, que tienen por finalidad indicar el kilometraje de una vía, en forma progresiva, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

#### 05.02 INSTALACION DE SEÑALES PREVENTIVAS

Este trabajo consiste en la colocación de 14 dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de advertir al usuario sobre ciertas condiciones de la vía, que impliquen peligro y requieran precaución, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



## 06 IMPACTO AMBIENTAL

Consiste en la ejecución de las actividades de reacondicionamiento del área intervenida. Comprende las siguientes tareas:

### LIMPIEZA DE DESECHOS

Con una cuadrilla de trabajadores, se procederá a limpiar todos los materiales desechados en el patio de máquinas, tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas.

### ELIMINACIÓN DE PISOS

Esta tarea se realiza con una cuadrilla de trabajadores y equipos, que efectuarán el levantamiento del piso del taller y el ripio del área de circulación de los vehículos, los cuales deben ser trasladados al depósito de material excedente habilitado.

### RECUPERACIÓN DE LA MORFOLOGÍA

Se procede al renivelado del terreno alterado, acondicionándolo de acuerdo al entorno circundante

Almacenaje de aceites usados

Los aceites usados producto del mantenimiento de la maquinaria y demás vehículos de obra, deben ser almacenados en recipientes herméticos tan pronto sean generados.

### ELIMINACIÓN DE ACEITES USADOS

Los aceites usados almacenados previamente deben ser trasladados a través de una empresa prestadora de servicios especializada en el transporte de residuos peligrosos.

### LOS CONTROLES DE CALIDAD.

#### A) CONTROLES

Durante la ejecución de los trabajos, el Inspector efectuará los siguientes controles principales:

Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el contratista.

Comprobar que los materiales cumplen con los requisitos de calidad exigidos en la clasificación de los suelos: se efectuará bajo el sistema AASHTO que ha sido concebido para estudios de caminos.

Esta clasificación permite predecir con exactitud suficiente el comportamiento de los suelos, para los fines prácticos de identificar a lo largo del camino los sectores homogéneos desde el punto de vista geotécnico.

Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba en el caso de afirmados, macadán granular, empedrados, adoquinados y suelos estabilizados.

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chiriquie Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



**B) EJECUTAR ENSAYOS DE COMPACTACIÓN.**

Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas extradimensionales, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construido de acuerdo con el proceso constructivo a ser aplicado.

Tomar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajos.

El estudio de canteras y fuentes de agua se realizó con la finalidad de ver los volúmenes totales de las canteras escogidas para el estudio, las que serán explotadas y deberán satisfacer las necesidades del camino en mención tanto en calidad y cantidad.

Las labores se inician con la ubicación de las canteras a lo largo del tramo en estudio, ubicadas las canteras se realizaron calicatas exploratorias (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea); de las cuales se retiraron muestras representativas de las áreas correspondientes en cantidades necesarias para ser estudiadas y procesadas en laboratorio.

De esta forma se llegaron a seleccionar los bancos de materiales más adecuados. Las selecciones se hicieron de acuerdo a la potencia disponible, características geotécnicas adecuadas en relación a su uso, se tomó en cuenta la distancia del área a ser explotada y costo del transporte.


**CUADRO: "Relación de Canteras Ubicadas"**

CANTERA	ACCESO	ESTADO ACCESO	PROGRESIVA	LADO	USOS	COMENTARIO
Shimba	0.05 km	Bueno	6+000	Derecha	Afirmado, previa mezcla con material ligante	Para el presente proyecto se empleará en una proporción de 80% para el afirmado.
Rio Shimba	4.00 km	Bueno	5+500	Derecha	Afirmado previa mezcla con material granular y como capa nivelante	Para el presente proyecto se empleará en una proporción de 20% para el afirmado. Y en una proporción de 100% para la capa nivelante

**TRABAJOS DE LABORATORIO**

Los trabajos de laboratorio permitirán evaluar las propiedades de los suelos mediante ensayos físicos mecánicos y químicos. Las muestras disturbadas de suelos, provenientes de cada una de las exploraciones, serán sometidas a ensayos de acuerdo a las recomendaciones de la American Society of Testing and Materials (ASTM).

Los ensayos de laboratorio para determinar las características físicas, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras el MTC (EM-2000) y son:

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chioque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



CUADRO “ENSAYOS DE LABORATORIO”

ENSAYO	USO	AASHTO	ASTM	PROPOSITO
Análisis Granulométrico por tamizado	clasificación	T88	D422	Determinar la distribución del tamaño de partículas del suelo
Limite liquido	clasificación	T89	D4318	Hallar el contenido de agua entre los estados líquidos y plástico
Limite plástico	clasificación	T90	D4318	Hallar el contenido de agua entre los estados plástico y semisólido
Índice plástico	clasificación	T90	D4318	Hallar el rango contenido de agua por encima del cual, el suelo esta en un estado plástico.
Equivalente de Arena	Calidad Agregado	T176	D245	Determinación rápida de la cantidad de finos en los agregados
Abrasión (los Ángeles)	Calidad Agregado	T96	C131 C535	Cuantificación de la dureza o resistencia al impacto de los agregados gruesos.
Proctor modificado	Diseño de espesores	T180	D1557	Determinación del Optimo Contenido de Humedad y de la máxima densidad seca del material.
CBR	Diseño de espesores	T53	D1883	Determina la capacidad de soporte del suelo, el cual permite inferir el módulo resiliente del suelo

CONSORCIO LA PORTADA  
 UEP  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

**Propiedades Físicas**

Cabe anotar que los ensayos físicos corresponden a aquellos que determinan las propiedades índices de los suelos que permiten su clasificación.

Clasificación de Suelos por el Método SUCS y AASHTO

El sistema más usual de clasificación de suelos es el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS), el cual clasifica al suelo en 15 grupos identificados por nombre y por términos simbólicos.

El Sistema de Clasificación para Construcción de Carreteras AASHTO, es también muy usado de manera general. Los suelos pueden ser también clasificados en grandes grupos, pueden ser porosos. De grano grueso o grano fino, granular o no granular y cohesivo, semi cohesivo y no cohesivo.

Otra característica importante de los suelos es su humedad natural, puesto que la resistencia de los suelos de subrasante, en especial de los finos, se encuentra directamente asociada con las condiciones de humedad y densidad que estos suelos presenten.

Con los resultados de propiedades índices y análisis granulométrico, se presenta el cuadro: “clasificación de Materiales de Canteras”, que resume los resultados principales de los materiales ensayados, incluyendo las clasificaciones SUCS y AASHTO.



CUADRO "Clasificación de Materiales de Canteras"

Nº	CANTERA	PROGRESIVA	SUCS	AASHTO	USO PROPUESTO
1	Shimba	6+000	GC	A2-4 (0)	Concreto, Afirmado
2	Rio Shimba	5+500	GW-GM	A-1-a (0)	Material Relleno, Terraplén

**Propiedades Mecánicas**

Son ensayos que permiten determinar la resistencia de los suelos o comportamiento frente a las sollicitaciones de carga.

Ensayo de Próctor Modificado (ASTM D-1557)

El ensayo de Próctor Modificado, se efectúa para obtener un óptimo contenido de humedad, para la cual se consigue la máxima densidad seca del suelo con una compactación determinada. Este ensayo se debe realizar antes de usar el agregado sobre el terreno, para así saber qué cantidad de agua se debe agregar para obtener la mejor compactación.

California Bearing Ratio – CBR (ASTM D-1883)

El índice de California (CBR) es una medida de la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo, bajo condiciones de densidad y humedad, cuidadosamente controladas.

Las canteras a ser usadas en el camino vecinal fueron evaluadas para verificar la calidad, potencia, rendimiento y accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad)

De igual manera se calculó el volumen de material utilizable y desechable, el periodo y oportunidad de utilización y el rendimiento para cada uso. Se reconoció el proceso de explotación y su disponibilidad para proporcionar los distintos materiales para ser utilizados.

La calidad de los agregados de las Canteras estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que se propone.

En los párrafos siguientes se describirán las canteras que se proponen para ser utilizadas en la ejecución del mantenimiento vial:

Se seleccionaron únicamente aquellas que demostraron calidad y cantidad de material existente, ya que estas canteras son adecuadas y suficientes.

A continuación, se describen las canteras que se proponen para ser utilizadas en la presente ejecución del mantenimiento vial:

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. C. 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

907

**1. CANTERA SHIMBA KM 06+000**

COORDENADAS	:	725580.307E 9155000.105N
UBICACIÓN	:	La cantera está ubicada a la altura del km 6+000 lado derecho del camino en estudio, con un acceso de 1.0km.
ACCESO	:	A la cantera se accede mediante una vía terrestre en buen estado
DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS	:	Los materiales de la cantera corresponden a un material grueso 97.88%, material arena 37.53% y 13.41% de finos; la cual esta propuesta para ser empleada como material de la capa de rodadura previa mezcla con material granular.
ÁREA	:	1.0 ha
PROFUNDIDAD	:	1.0 m
POTENCIA	:	10,000.0 m3
RENDIMIENTO	:	70 % para Afirmado 100% para Relleno
USOS	:	Afirmado y Relleno.
TRATAMIENTOS	:	Para su empleo en afirmado y relleno, los materiales deben ser zarandeados para eliminar las gravas de tamaño mayor a 2", según especificación.
PERIODO DE EXPLOTACIÓN	:	Todo el año
PROPIETARIO	:	Privado.

CONSORCIO LA PORTADA  
cep  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**2. CANTERA RIO SHIMBA KM 5+500**

COORDENADAS	:	726080.307E 9154750.105N
UBICACIÓN	:	La cantera está ubicada a la altura del 05+500 lado derecho del camino en estudio, con un acceso de 0.5 km.
ACCESO	:	A la cantera se accede mediante una vía terrestre en buen estado
DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS	:	Los materiales de la cantera corresponden a un material grueso 100%, material arena 29.75% y 6.96% de finos; la cual esta propuesta para ser empleada como material de la capa de rodadura previa mezcla con material ligante.
ÁREA	:	15 ha
PROFUNDIDAD	:	1.0 m
POTENCIA	:	150,000.0 m3



- RENDIMIENTO : 30 % para Afirmado  
100% para Relleno
- USOS : Concreto, Afirmado, Relleno.
- TRATAMIENTOS : Para su empleo en afirmado y relleno, los materiales deben ser zarandeados para eliminar las gravas de tamaño mayor a 2", según especificación.
- PERIODO DE EXPLOTACIÓN : Todo el año

Se han realizado 55 pruebas de densidad de campo en todo el tramo de acuerdo a la ASTM-D1556-NPT 339.143.

**3. ESTADO DE SITUACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO (FINAL CONSOLIDADA)– FASE II:**

**3.1 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN FISICA DE ACTIVIDADES (FINAL CONSOLIDADA)**

**01 OBRAS PRELIMINARES**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.67	100.00

**02 PAVIMENTOS**

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05 CM	m3	934.80	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA PARA AFIRMADO E=0.15M	m3	2,804.40	100.00



**3 TRANSPORTE**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE HASTA 1 KM	m3k	934.80	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE MAYOR A 1 KM	m3k	6,421.10	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	2,877.31	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	6,846.20	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.05	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	210.14	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
03.06	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m3k	201.90	100.00

CONSORCIO LA PORTADA

*uap*  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

**04 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
------	---------	--------	---------	------------



			EJEC.	(%)
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	3,190.00	100.00

**05 SEÑALIZACION**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS INCLY. INSTALACION	und	6.00	100.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS INCLY. INSTALACION	und	10.00	100.00

**06 IMPACTO AMBIENTAL**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	1.10	100.00

**07 EMERGENCIA SANITARIA**

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PORCENTAJE
			EJEC.	(%)
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	glb	1.00	100.00

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



**Cuadro de actividades programadas vs ejecutadas**

Item	Descripción	Unid	MES 1		MES 2	
			Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
01	<b><u>OBRAS PRELIMINARES</u></b>					
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	0.50		0.50
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.67	1.40		3.27
02	<b><u>PAVIMENTOS</u></b>					
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05M	m3	934.80	888.06	46.74	46.74
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA PARA AFIRMADO E=0.15M	m3	2,243.52	840.00	560.88	1,964.40
03	<b><u>TRANSPORTE</u></b>					
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE HASTA 1 KM	m3k	934.80	888.06		46.74
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE MAYOR A 1 KM	m3k	6,421.10	6,100.05		321.06
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	2,301.85	863.19	575.46	2,014.12
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	5,476.96	2,053.86	1,369.24	4,792.34
03.05	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k			210.14	210.14
03.06	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m3k			201.90	201.90
04	<b><u>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</u></b>					
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	ml	1,595.00	1,400.00	1,595.00	1,790.00
05	<b><u>SEÑALIZACION</u></b>					
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS INCLY. INSTALACION	und			6.00	6.00
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS INCLY. INSTALACION	und			10.00	10.00
06	<b><u>IMPACTO AMBIENTAL</u></b>					
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha			1.10	1.10
07	<b><u>EMERGENCIA SANITARIA</u></b>					
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	glb	0.50	0.50	0.50	0.50

3.2 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA (FINAL CONSOLIDADA)

3.2.1 Retención de Garantías de fiel cumplimiento.

De acuerdo al Contrato de Servicio N°008-2020-MPC/CS, cláusula séptima, la empresa se acoge a la retención del 10% como garantía de fiel cumplimiento, siendo el monto S/ 33,067.29 (Treinta y tres mil sesenta y siete con 29/100 soles), aplicada en la Valorización N°01.

3.2.2 Vigencia de cartas fianzas.

No fue solicitada por el contratista.

No se presentó carta fianza debido a que el contratista no lo solicitó.

3.2.3 Vigencia de los Seguros (SCTR, SOAT) y anexar copias.

Se adjunta los anexos.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiloque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

### 3.2.4 Penalidades (aplicadas y cobradas).

Por el Contrato de Servicio de Ejecución del "MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY), EN MARCO AL DU 070-2020" a Suma Alzada con PES (Procedimiento Especial de Servicio) N°008-2020-MPC/CS y el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado desarrolla la siguiente fórmula para el cálculo de la "penalidad por mora en la ejecución de la prestación":

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Vigente Plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de servicios: F = 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso."

En tanto, la Empresa Contratista CONSORCIO LA PORTADA, cumplió con el servicio en el plazo cronogramado y, por lo tanto, según el Contrato de Servicio establecida con la Municipalidad Provincial de Contumazá y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### NO SE APLICA NINGUNA PENALIDAD

### 3.2.5 Relación de personal que trabajó (profesional, técnicos y obreros).

- **Personal Profesional:**
  - 01 Inspector de Servicio (Por la Municipalidad)
  - 01 Residente de Servicio (Por el Contratista)
  - 01 Asistente de Residente de Servicio (Por el Contratista)
  - 01 topógrafo (Por el Contratista)
  - 01 prevencionista (Por el Contratista)
  - 01 enfermera (Por el Contratista)
- **Personal Técnico:**
  - 01 controlador (Por el Contratista)

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



- 03 operadores de maquinaria pesada (Por el Contratista)
- 01 vigilante (Por el Contratista)
- 01 almacenero (Por el Contratista)
- 01 chofer de camioneta (Por el Contratista).

- **Personal Obrero:**

- 01 capataz de Servicio (Por el Contratista)
- 01 operario (Por el Contratista)
- 05 peones (Por el Contratista)

- **Faenas Comunes:**

No participaron.

### 3.2.6 Relación de equipos utilizados.

- **Maquinaria y Equipos.**

- 01 motoniveladora CASE (Por el Contratista)
- 01 rodillo Liso Vibratorio
- 01 retroexcavadora sobre llantas
- 02 camión volquete de 15m<sup>3</sup>
- 01 camión cisterna para agua de 2000 gal. (Por el Contratista)
- 01 nivel (Por el Contratista)
- 01 camionetas 4x4 (Por el Contratista)

- **Equipo de Protección de Trabajo**

- Protección a la cabeza: 20 cascos (Por el Contratista)
- Protección de ojos y cara: 20 lentes (Por el Contratista)
- Protección de manos y brazos: 20 guantes (Por el Contratista)
- Ropa de trabajo: 20 chalecos (Por el Contratista)

- **Equipo de Protección de Salud**

- 01 botiquín de primeros auxilios
- 01 equipo de desinfección
- 20 kits de bioseguridad
- 01 termómetro digital
- 01 paquete de jabón, gel y alcohol.

CONSORCIO LA PORTADA

  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. GIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

Item	Descripcion	Cargo
01	<b><u>PERSONAL PROFESIONAL</u></b>	
01.01	Ing. Jose Antonio Peralta Paredes	Inspector Servicio
01.02	Ing. Jorge Alejandro Gonzalez Zavala	Residente Servicio
01.03	Ing. Claudia Elizabeth Florian Plasencia	Asistente Residente
01.04	Jhon Lenon Rodriguez Bocanegra	Topografo
01.05	Albert Jhosep Fernandez Fernandez	Prevencionista
02	<b><u>PERSONAL TECNICO</u></b>	
02.01	David Ramirez Soberon	Controlador
02.05	Domingo Alfredo Mostacero Leon	Vigilante
02.06	Jhoan Rodriguez Cubas	Almacenero
02.07	Gerardo Espinoza Jamah	Chofer de camioneta
03	<b><u>PERSONAL OBRERO</u></b>	
03.03	Yuli Castillo Amaya	Peon
03.04	Cristian Amaya Chavez	Peon
03.05	Jorge Salazar Leon	Peon
03.06	Mery Sanchez Leon	Peon

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
 Ing. Freddy Chiloque Noriega  
 R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**



Item	Descripcion	Cantidad	Marca	Modelo	Año
01	<u>MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS</u>				
01.01	Motoniveladora CASE	1.00	CAT	140H	2,006
01.02	Rodillo Liso Vibratorio 12Tn	1.00	CAT	CS563E	2,010
01.03	Cargador Frontal	1.00	CAT	950G	2,006
01.04	Camión volquete de 15m3	2.00	VOLVO	N1296	2,012
01.05	Camión cisterna para agua de 2000 gal.	1.00	MITSUBISHI	FUSO FIGHTER	1,995
01.06	Camioneta 4x4	1.00	TOYOTA	HILUX	2,018

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
**Ing. Freddy Chiriquie Noriega**  
 R. CIP: 82630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**

### 3.2.7 Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

#### I. SEGURIDAD EN SERVICIO

CONSORCIO LA PORTADA

  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

#### 1. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:

Las medidas de seguridad y salud ocupacional son procedimientos, tipos y cantidades de equipos, materiales y personal requeridos para responder a los distintos tipos de emergencias durante las fases de implementación, operación y cierre del proyecto.

Dependerán de la identificación de las actividades más propensas a la ocurrencia de accidentes y deberán ser actualizados, de esta manera todos los riesgos a la seguridad y salud de las personas, integridad de instalaciones y al medio ambiente estén controlados.

Las medidas de seguridad y salud ocupacional son de estricto cumplimiento para todos los trabajadores pertenecientes al proyecto en todas sus etapas, previas capacitaciones y entrenamientos del personal en su totalidad. Cumpliendo los requerimientos del DS. 057-2004-PCM y el DS. 009-2005-TR, las medidas de seguridad y salud ocupacional en el proyecto son las siguientes:

- ✓ Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con las actividades que realizan, dentro del centro de trabajo o con ocasión del mismo.
- ✓ Desarrollar acciones permanentes con el fin de mejorar los niveles de protección existentes.
- ✓ Identificar las condiciones de trabajo con mayor grado de riesgo que puedan darse y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- ✓ Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen, manteniendo políticas de protección colectiva e individual.
- ✓ Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo, y si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.
- ✓ Integrar los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo a los planes y programas de prevención de riesgos laborales.
- ✓ Considerar las competencias personales y profesionales de los trabajadores, en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de asignarles las labores.
- ✓ Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores.
- ✓ Controlar y registrar que sólo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.
- ✓ Prever que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo, no generen daños en la salud de los trabajadores.
- ✓ Planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, a partir de una evaluación inicial, que se realizará teniendo en cuenta: las características de los trabajadores, la naturaleza de la actividad, los equipos, los materiales y sustancias peligrosas, y el ambiente de trabajo.



- ✓ Realizar una investigación, cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.
- ✓ Modificar las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud; éste verifica el uso efectivo de los mismos.
- ✓ Adoptar las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ El costo de las acciones, decisiones y medidas de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo o con ocasión del mismo, no será asumido de modo alguno por los trabajadores.
- ✓ Debe establecer las medidas y dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, éstos puedan interrumpir sus actividades, e inclusive, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se podrán reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.
- ✓ Informar por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los daños a la salud de sus trabajadores, los hechos acontecidos y los resultados de la investigación practicada.
- ✓ Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Estos aspectos deberán ser considerados en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

### 1.1 CAPACITACIONES AL PERSONAL

La capacitación está destinada a todo el personal que labora en el proyecto. La capacitación toma como ejes temáticos principales el correcto cumplimiento de las tareas, la prevención de accidentes e incidentes y el correcto cumplimiento de normas de seguridad y salud:

- ✓ Procedimientos el inicio de labores diarias.
- ✓ Control y registro
- ✓ Planes de Contingencia: en caso de accidentes.
- ✓ Respuesta a Emergencias: Incendios, Derrames, Contaminación de Suelos, Accidentes.
- ✓ Primeros Auxilios.
- ✓ Equipos de Protección Personal.
- ✓ Remediación y Descontaminación.
- ✓ Causas y consecuencias de los accidentes de trabajo.
- ✓ Riesgos típicos en los trabajos de construcción para las dos etapas, con incidencia en la segunda etapa.
- ✓ La prevención de accidentes y riesgos.
- ✓ Procedimientos para el control y cumplimiento de normas de seguridad y procedimientos de trabajo seguro.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



- ✓ Calificación de la conducta preventiva del trabajador.
- ✓ Procedimientos para casos de accidentes o emergencias médicas.

La organización de los trabajadores en la temática de seguridad y salud en el trabajo estará constituido por un Comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual estará constituido con igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los trabajadores deben elegir a sus representantes o delegados de seguridad, quienes integraran el Comité.

De conformidad con el Reglamento, el Comité tendrá competencia para:

- ✓ Hacer cumplir Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo, las normativas del sector industria y el Reglamento Interno de Seguridad y Salud.
- ✓ Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas en las zonas donde se ejecuta el trabajo.
- ✓ Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud.
- ✓ Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- ✓ Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales emitiendo las recomendaciones respectivas.
- ✓ Los representantes o delegados de seguridad y salud en el trabajo tendrán las siguientes funciones:
- ✓ Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
- ✓ Participar en las inspecciones de seguridad y salud Proponer medidas que permitan corregir las condiciones de riesgo que podrían causar accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones internas de seguridad y salud vigentes.
- ✓ Participar en la investigación de accidentes y sugerir medidas correctivas
- ✓ Realizar inducciones de seguridad y salud al personal.
- ✓ Participar en las auditorías internas de seguridad y salud.
- ✓ Asistir a las actividades programadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

## 2. PROCEDIMIENTO DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP'S)

### 2.1 OBJETIVO:

- ✓ Proteger al trabajador de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan alterar su salud y vida.
- ✓ Establecer los lineamientos para el requerimiento, uso, limpieza, mantenimiento, imitaciones, almacenamientos y reemplazo del equipo de protección personal.

### 2.2 ALCANCE:

Para todo el personal que por la naturaleza del trabajo así lo amerite.

### 2.3 NORMAS DE SEGURIDAD:

- ✓ Normas ANSI.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



#### 2.4 **DEFINICIONES:**

- ✓ **Equipo de protección Facial:** Equipo de protección personal que forma la ventana y el cabezal o marco, que formando una unidad se ajusta a la cabeza para ofrecer protección a la cara o porciones de ella, ojos, frente y cuello.
- ✓ **Respirador:** Dispositivos y sistemas los cuales están diseñados para otorgar protección respiratoria en atmósferas con deficiencia de oxígeno o contaminadas.
- ✓ **Polvos:** Partículas sólidas que flotan en el aire que se generan cuando se golpean, rompen o trocean materiales sólidos.
- ✓ **Gases:** Son sustancias químicas que se presentan en fase gaseosa a presión y temperatura ambiente. Por ello se mezclan íntimamente con el aire y se desplazan con facilidad. Pueden ser inodoros e incoloros y no siempre fácilmente detectables. Algunos gases actúan atacando determinados órganos una vez que se incorporan al organismo al ser inhalados.
- ✓ **Vapores:** Son las emanaciones producidas por la evaporación de un líquido o un sólido, bien sea a temperatura ambiente o con aportación de calor.
- ✓ **Toxicidad:** Capacidad intrínseca del contaminante para afectar el organismo.
- ✓ **Zapato de seguridad:** Zapato de construcción fuerte y sólida, con protección de acero en la parte de los dedos, y provista de rebordes que se apoyan en la suela del zapato.
- ✓ **Casco:** Coraza exterior rígida revestida internamente por una suspensión que absorbe la fuerza del impacto.
- ✓ **Ruido:** Vibración que puede conducirse a través de cualquier medio que al golpear sobre el oído causa irritación y molestia.
- ✓ **Tapones:** Equipo de protección auditiva, hechos de fibras suaves o de esponja que se ajustan dentro del canal auditivo con el propósito de sellarlo. Existen tapones desechables o reutilizables y pueden obtenerse pre moldeados o a la medida.
- ✓ **Orejeras:** Son tapa oídos con copas acolchonadas sujetas por una banda. Algunos están diseñados para ser usados con cascos de seguridad.

#### 2.5 **RESPONSABILIDADES:**

##### **Responsabilidades del Contratista:**

- ✓ Será responsable de la compra de equipos de protección personal que sean de buena calidad, tomando como referencia las normas ANSI.
- ✓ Adquirir nuevos equipos de protección personal de acuerdo a las necesidades que se presenten en las diferentes tareas.

##### **Jefe de Seguridad /Supervisores de Seguridad:**

- ✓ Realizar el cambio de los equipos de protección personal.
- ✓ Llevar un registro actualizado de la entrega de los EPP.
- ✓ Hacer cumplir la política disciplinaria, por no uso de los equipos de protección personal.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chicque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



**Los Supervisores de Campo:**

- ✓ Inspeccionar el uso del EPP adecuado para los diferentes trabajos que se realizan.

**Los operadores de Equipos**

- ✓ Dar mantenimiento adecuado a los equipos de protección personal para que puedan durar mayor cantidad de tiempo.

**2.6 PROCEDIMIENTO:**

**a. Condiciones Generales:**

- Solo se adquieren equipos de protección personal que cumplan con las normas ANSI.
- El uso del EPP es considerado según el riesgo a la Salud, e incluido en los procedimientos de la empresa.
- Mientras se trasladen en cualquier vehículo deberán usar lentes de seguridad, chaleco de seguridad y casco. Eventual del mismo.
- Es obligatorio usar el EPP's que indiquen los letreros ubicados en las zonas de trabajo.

**b. Protección de la Cabeza (Cascos):**

- No se colocarán stickers que dificulten la visibilidad de daños que pueda tener el casco.
- Entre al aparte externa (coraza) y la suspensión (sistema Fast- Trac) nunca guarde guantes, cigarrillos, respiradores, tapones de oídos, etc. Ese espacio es requerido para absorber la fuerza de los impactos.
- Los cascos de seguridad deberán utilizarse de forma correcta. (Con la visera hacia adelante).
- Está prohibido pintar, agujerear perforar o modificar el casco de seguridad por ninguna razón.
- Límpielo con jabón neutro (no detergentes) y agua tibia.
- Si presenta grietas o indicios de envejecimiento o deterioro.
- Avise al supervisor y proceda al cambio.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**c. Protección Ocular:**

- Los lentes son de uso personal, por lo que no deben ser utilizados por varios usuarios.
- Los lentes oscuros ofrecen protección limitada contra los reflejos del sol y de otras fuentes de luz.
- Es esencial que los cristales de los protectores se mantengan siempre limpios ya que la visión continuada a través de cristales sucios causa fatiga visual.
- Cristales picados o rayados reducen la visión y disminuyen la resistencia del cristal al impacto; en estas condiciones deben ser inmediatamente reemplazados.
- Si presentan ralladuras, o roturas, repórtelos inmediatamente a su supervisor, para luego desecharlos.
- Se lavan todas las superficies del protector con jabón y agua tibia. Se enjuaga el protector hasta quitar las Trazas del jabón.
- Se recomienda la solución limpiadora de lentes UVEX CLEAR o lavar con un jabón suave y agua y enjuagar con agua limpia.
- Se pondrá cuidado en no dejarlos colocados con la pantalla hacia abajo, con el fin de evitar arañazos.



**d. Protección de las manos:**

- **Guantes de Carnaza:** contusión por objetos, bordes cortantes, calor, frío, humedad, polvo, las manos y en algunos casos hasta el antebrazo.
- Las manos deben estar secas y limpias antes de ponerse los guantes.
- Los guantes no darán la protección esperada si no queda bien ajustado.
- No se deben utilizar guantes cuando trabaje con piezas de máquinas que posean movimiento continuo. (Tampoco el uso de joyas, ni ropa suelta).
- Observar que no presenten decoloración, rasgaduras, o rupturas.
- Si presenta defectos, grietas o desgarros, cambiarlos debido a que su acción protectora se ha reducido.
- Deben conservarse limpios y secos por el lado que está en contacto con la piel.
- Dependiendo del material al que hayan sido expuestos (pintura, aceite, resina y/o pegamento) deberán disponerse como residuos peligrosos, en caso de no presentar ninguno de los anteriores simplemente se dispondrán en la basura.

**e. Protección de los Pies:**

Especialmente indicado para la protección de los pies, tobillos y piernas, para evitar golpes por objetos pesados que caen o apriete de objetos que se desplazan, pinchaduras de elementos punzantes, cortes, por distintos objetos, golpes contra objetos fijos.

- Se debe tener cuidado con los cordones deben estar atados correctamente para evitar caídas
- No trate de repararlos haciendo uso de adhesivos de ningún tipo.
- No perforo su calzado.
- Use calcetines de fibras naturales (algodón, hilo) para su complementación ideal.
- Debe evitarse la reutilización por otra persona.
- Si su calzado está deteriorado, roto, cámbielo y repórtelo a su supervisor y/o jefe inmediato.
- No deberá colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar un cambio demasiado brusco de temperatura.
- No los deje a la intemperie, límpielos y manténgalos en buenas condiciones.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**f. Protección del Cuerpo:**

- La ropa resistente al calor para el cuerpo, es con frecuencia usada para protegerse contra el calor seco y llamas.
- Los equipos de jebe y plásticos brindan protección contra algunos ácidos y reactivos químicos.
- Los usuarios, deberán cumplir las siguientes recomendaciones:
- Cada empleado es responsable de utilizar apropiadamente su ropa de trabajo.
- Los chalecos son de uso obligatorio, cuando no se use las casacas o ropa de trabajo.
- El equipo de protección del cuerpo son los chalecos, casacas, ropa de trabajo para todo el cuerpo (todos con cintas de alta reflectividad) y los mandiles.
- Se utilizará ropa adecuada al clima, tarea y ambiente en que se desempeña el trabajo, la cual será provisto por la empresa y utilizada obligatoriamente por los trabajadores. El equipo impermeable compuesto por traje y



botas de jebe será utilizado en aquellas situaciones de trabajo y climáticas que lo exijan. La ropa resistente al calor para el cuerpo, es con frecuencia usada para protegerse contra el calor seco y llamas. Los equipos de jebe

y plásticos brindan protección contra algunos ácidos y reactivos químicos.

- Cada empleado es responsable de utilizar apropiadamente su ropa de trabajo.

### 3. PROCEDIMIENTO DE HERRAMIENTAS MANUALES:

#### 3.1 PROPÓSITO:

Este procedimiento tiene como objetivo identificar peligros, establecer medidas correctivas para reducir el riesgo de accidentes dentro de la labor a realizar.

#### 3.2 ALCANCE:

El presente procedimiento se aplicará durante todo el periodo que dure la ejecución del proyecto dentro del ámbito de Acondicionamiento, Manejo y Protección Ambiental de los Suelos.

#### 3.3 REQUERIMIENTOS:

- El contratista debe contar con un programa escrito que contempla la inspección, uso, entrenamiento, cuidado, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- El contratista debe proveer a su personal, de las herramientas necesarias y en buenas condiciones para los trabajos que les fueran asignados.
- El personal que usa herramientas manuales habitualmente deberá ser proveído de una caja o bolsa que le permita almacenarlas y/o transportarlas adecuadamente.
- Cada área deberá contar con un inventario de las herramientas de poder y un programa de mantenimiento preventivo para cada una de ellas.
- La supervisión se asegurará de que el personal bajo su responsabilidad, esté debidamente entrenado en el uso, riesgos, cuidados y limitaciones establecidas por el fabricante de las herramientas a usar.
- Las herramientas manuales y de poder deberán estar sujetas a inspecciones mensuales por parte del supervisor responsable.
- Las herramientas solo se emplearán para la función que fueron diseñadas. La evidencia del uso inadecuado, deberá ser materia de una investigación por parte del supervisor para establecer y contrarrestar las causas que la motivaron.
- Cada usuario debe verificar el buen estado de la herramienta antes de usarla. Si se detecta alguna deficiencia la herramienta debe ser retirada del servicio, identificada como tal y almacenada en un lugar especial hasta su reparación o descarte.
- Las herramientas de poder no serán almacenadas o transportadas conjuntamente con otras de metal que por su dureza puedan afectar a las herramientas, sus conexiones o mangueras.
- En caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, se solicitará información al supervisor inmediato antes de ponerse a su uso.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



### 3.4 RESPONSABILIDADES:

#### 3.4.1 Gerente General:

- Asegurar la implementación del presente estándar en su área de responsabilidad.
- Proveer de las herramientas necesarias al personal que labora en su área de responsabilidad.

#### 3.4.2 Jefe de Seguridad.

- Asegurar el desarrollo e implementación de un programa escrito que contemple el uso, entrenamiento, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- Asegurar la existencia de las herramientas manuales y de poder necesarias para desarrollar las labores asignadas al personal.

#### 3.4.3 Residente de Servicio.

- Realizar por lo menos una inspección al mes de las herramientas usadas en su área de responsabilidad.
- Asegurar el entrenamiento del personal bajo su responsabilidad en el programa para el uso, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder del área.

#### 3.4.4 Trabajadores

- Realizar una inspección antes de cada uso de las herramientas manuales y de poder a emplear, las que no se encuentren en condiciones inseguras deberán ser etiquetadas con la tarjeta "FUERA DE SERVICIO".
- Solicitará información al supervisor inmediato, en caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, antes de ponerla en uso.
- Usar el equipo de protección necesario para el uso de cada herramienta.

### 3.5 ENTRENAMIENTO

Todo el personal que requiera usar herramientas manuales y de poder, debe ser entrenado en las reglas de uso, inspección, mantenimiento y descarte de herramientas manuales y de poder.

### 3.6 DOCUMENTACIÓN:

- Programa escrito y aprobado que contemple el uso, entrenamiento, cuidado, inspección, almacenamiento y descarte de herramientas manuales y de poder.
- Registro de inspecciones mensual del supervisor responsable.

### 3.7 DEFINICIONES:

**3.7.1 Herramientas manuales:** Cualquier herramienta que requiera de fuerza manual para realizar su función.

**3.7.2 Herramienta de poder:** Cualquier herramienta que requiera de energía eléctrica, neumática, hidráulica.

**3.7.3 Programa:** Conjuntos de disposiciones que indican cómo, cuándo y quien desarrollara ciertas actividades.

**3.7.4 "Herramienta hechiza":** Herramienta fabricada o reparada sin ningún sustento técnico.

CONSORCIO LA PORTADA

  
Ing. Freddy Choque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



## II. MEDIO AMBIENTE


### Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante operaciones y procesos de residuos sólidos

#### 1. RECOMENDACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las operaciones de recolección y transporte de los residuos sólidos deben cumplir con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

##### A. Acciones previas a la recolección y transporte de residuos sólidos

- La empresa contratista debe implementar prácticas preventivas para evitar la transmisión del COVID-19 en su personal. Dichas prácticas se presentan en el Anexo del presente documento.
- La empresa contratista a cargo de las operaciones deben designar a un responsable para la dotación de los EPP y su recambio cuando sea necesario.
- Para el desarrollo de las operaciones se debe verificar que se cuenta con:
  - (i) herramientas (escoba de paja, metálica y/o lampa) y mantas (si fuera necesario) u otros que faciliten la operación de recolección;
  - (ii) EPP; e,
  - (iii) insumos de limpieza y desinfección personal por cada vehículo de recolección.
- Todos los materiales deben ser requeridos con anticipación y contar con un inventario en el almacén (kárdex); esta verificación deberá quedar consignada en un documento de registro. La entrega de estos materiales deberá ser consignada en un documento de registro, de uso exclusivo del personal asignado, este registro debe estar actualizado y debidamente llenado, bajo responsabilidad.
- La empresa contratista que cuentan con instalaciones o espacios (lugar donde se resguardan las unidades) para el lavado de sus vehículos, deben verificar que se encuentren implementados<sup>9</sup> (camión cisterna o hidro-lavadora o mochilas pulverizadoras, entre otros), operativos y contar con insumos de limpieza (agua, detergente, entre otros); además de incluir el proceso de desinfección de las unidades vehiculares con solución de hipoclorito de sodio (lejía) diluida al 1%<sup>10</sup>, esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada.
- Asimismo, se debe verificar que en el lugar donde se resguardan las unidades vehiculares de recolección, se cuente con herramienta (escobillón), equipamiento (camión cisterna o hidro-lavadora o mochilas pulverizadoras) e insumos de limpieza (agua, detergente y solución de lejía al 1%) para realizar el lavado y desinfección de las unidades vehiculares que se utilicen en la recolección y transporte. Es importante que la lejía deba contar con autorización sanitaria de DIGESA. Esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como, guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada. Los implementos deben ser requeridos con antelación al desarrollo de las actividades, y ser almacenados en cantidades suficientes para evitar alguna interrupción del servicio. En caso de que el servicio de lavado y desinfección sea brindado por un tercero, la autoridad local debe verificar que se realice adecuadamente.
- Se deben conformar los equipos de trabajo (operarios y conductores), los cuales deben ser capacitados para el correcto uso de sus EPP, así como en las medidas de prevención durante la recolección y cumplir con lo dispuesto

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



en el artículo 60 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Cabe precisar que el equipo de trabajo deberá contar con vacunas en caso de neumonía e influenza y otras requeridas para el tipo de trabajo a realizar.

- La empresa contratista debe brindar un espacio con las condiciones mínimas necesarias para que el equipo se limpie y desinfecte antes y después de la jornada laboral.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP. 82830  
RESIDENTE DE SERVICIO

**B. Medidas durante la recolección y transporte de residuos sólidos**

- Se debe verificar que los operarios y conductores cuenten con las herramientas, EPP, insumos de limpieza y desinfección personal en cada unidad vehicular, antes de iniciar sus labores en la zona de recolección. Además, se debe comprobar previamente que el vehículo cuente con el lavado y desinfección, tanto del exterior (carrocería), incluyendo la tolva o caja de compactación, como de su interior (cabina).
- Durante toda la operación en las zonas de trabajo, los operarios y conductores deben evitar tocarse los ojos, la nariz, la boca y el rostro. Los operarios deben recoger y mover las bolsas de residuos sólidos hacia el vehículo de recolección, pudiendo utilizar como ayuda una manta, a fin de evitar el contacto directo con los residuos.
- Los operarios deben minimizar la generación de polvo alrededor del residuo o suelo contiguo, y deben abstenerse en todo momento de abrir o romper la bolsa que contiene los residuos con el fin de prevenir la dispersión del COVID-19 por aerosoles. Los residuos que generen lixiviados deben ser recogidos cuidadosamente para evitar que los líquidos entren en contacto con los operarios o sean derramados en la vía.
- En caso de contar con un vehículo de compactación, se debe reducir al máximo el número de operaciones de compactación dado que estas pueden generar aerosoles y fluidos con presencia del COVID-19. Antes de realizar las actividades de compactación, el conductor debe dar aviso al resto de personal para que éste se aleje del vehículo por lo menos cinco (05) metros y permanezca a dicha distancia por un lapso de dos (02) minutos. Luego de la compactación, se debe proceder con la aplicación de solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1% de dilución, o de acuerdo con la indicación del etiquetado del producto para desinfección, sobre la tolva del camión.
- En caso de realizar la recolección en vehículos como camiones baranda, volquetes<sup>11</sup>, entre otros que no cuenten con el sistema de compactación, se deberá priorizar la disposición de personal adicional para realizar la recepción y acondicionamiento de las bolsas de residuos dentro de este. Se debe evitar en todo momento romper las bolsas y/o dispersar los residuos en la tolva del camión, con la finalidad de evitar el contacto directo con los residuos. Luego proceder con la aplicación de solución de hipoclorito de sodio al 1% de dilución, o de acuerdo con la indicación de desinfección del etiquetado del producto, sobre la tolva del camión cuando esta se encuentre a la mitad y totalidad de su capacidad.
- Concluida la recolección en las zonas de trabajo y antes de subir a la cabina del vehículo, los operarios deben aplicarse los insumos de limpieza y desinfección personal en los guantes, para no favorecer el surgimiento de una cadena de transmisión. Debe continuarse con el uso del EPP durante el transporte de los residuos sólidos hacia la planta
- Asimismo, el personal debe cumplir con las disposiciones de seguridad, salud e higiene establecidas por el titular de la infraestructura donde se transfiere o disponen los residuos. Cabe precisar que, solo el personal necesario accederá al frente de trabajo de la infraestructura. Sin perjuicio de ello, se debe mantener el distanciamiento social y reducir al mínimo las interacciones con el personal de la infraestructura.



- Finalmente, la municipalidad o EO-RS a cargo de las operaciones coordinará con el titular de la infraestructura para que las boletas de pesaje generadas en las citadas infraestructuras de residuos se remitan digitalmente, a fin de evitar la propagación del COVID-19.

**C. Medidas para la limpieza y desinfección del equipamiento y vehículo**

- Culminada la labor, el equipo de trabajo designado debe realizar el lavado con detergente y desinfección de las herramientas, equipamiento de las unidades vehiculares en el lugar donde se resguardan dichas unidades de recolección. En esta actividad, deben ser utilizados los productos antes mencionados, así como el EPP apropiado. La cabina del vehículo debe ser lavada y desinfectada usando paños de tela. En caso, que el lavado y desinfección sea tercerizado, la municipalidad debe verificar que se realice adecuadamente (tanto en la parte interna como externa del vehículo). Es importante que, para garantizar la adecuada desinfección, se realice previamente el correcto lavado de las unidades y la remoción de materia orgánica.
- Los operarios, conductores y el equipo de trabajo deben depositar los EPP de un solo uso en una bolsa de plástico, amarrarla con doble nudo y rociarla con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución o de acuerdo con la indicación de desinfección del etiquetado del producto, para su posterior disposición final. Por ningún motivo se deberán abrir las bolsas.
- Cabe precisar que, en la zona donde el personal realice su cambio, se tendrá habilitado un contenedor plástico con tapa donde se dispondrán las bolsas con los EPP de un solo uso.

**D. Medidas para la adecuada higiene personal culminadas las labores**

- La municipalidad o EO-RS debe disponer los espacios adecuados para que el personal pueda limpiar y desinfectar su uniforme y equipos no desechables. Por ninguna razón el personal debe llevarse estos materiales utilizados durante su labor a su domicilio.
- Inmediatamente finalizada la jornada laboral, los operarios, conductores y el equipo de trabajo realizarán una completa higiene de manos, con agua y jabón, por al menos veinte (20) segundos y con el mayor cuidado posible. De no contar con agua, se deberá utilizar alcohol al 70%, de preferencia en gel, por un periodo de al menos veinte (20) segundos o hasta que el gel se evapore, luego se realizará la higiene de las otras partes del cuerpo que se encuentren expuestas. Dicho personal no debe comer o beber ni tocarse los ojos, la nariz, la boca y el rostro en caso no haberse lavado previamente las manos.
- En los lugares de higiene, se debe colocar afiches didácticos del proceso de lavado y desinfección de manos y ahorro de agua.
- Finalmente, los trabajadores deben tomar una ducha con la finalidad de prevenir la transmisión y/o dispersión del COVID-19. Además del cambio de la indumentaria laboral, el uso de ropa limpia cada día incluye el calzado limpio y cerrado.

**2. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DURANTE LA DISPOSICIÓN FINAL**

Las operaciones de disposición final de los residuos sólidos deben cumplir con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



**A. Acciones previas a la disposición final de residuos sólidos**

- Para realizar las operaciones referidas a la disposición final de los residuos sólidos en infraestructuras de disposición final como rellenos sanitarios, se deben considerar las orientaciones presentadas en el apartado A del numeral 5.1 del presente documento.
- Se debe verificar que no existan recicladores ni personas extrañas en la zona del relleno sanitario, caso contrario se deberá solicitar que se retiren.
- Se debe verificar que se cuenta con:
  - i) Herramientas (si fuera necesario) u otros que faciliten o complementen la operación de disposición final;
  - ii) Equipamiento mecanizado (tractor oruga, cargador frontal, camión volquete, entre otros);
  - iii) EPP, tales como, guantes, mascarillas con filtro de gases y vapores, casco, lentes de seguridad, calzado e indumentaria de trabajo apropiado; y
  - iv) Otros insumos, repuestos y accesorios, necesarios para realizar la operación continua, permanente y regular en el relleno sanitario.
- Todos los implementos y equipos deben ser requeridos con antelación o contar con un inventario en el almacén o mantenimiento del equipo. Esta verificación deberá quedar consignada en un documento de registro.
- Se debe cotejar que se cuente con insumos de limpieza y desinfección personal (solución de alcohol al 70% o alcohol gel al 70%), herramientas (escobillón, trapeadores, paños, entre otros), equipamiento (camión cisterna o hidro-lavadora o mochilas pulverizadoras u otros) e insumos de limpieza (agua, detergente y solución de hipoclorito de sodio al 1%) para realizar el lavado y desinfección de la superficies de las áreas, espacios e instalaciones, equipamiento, herramientas u otros que se utilicen para atender la demanda de residuos sólidos a disponer.
- El responsable de la dotación de los EPP también deberá coordinar la limpieza y desinfección de los diferentes ambientes del relleno sanitario.
- Se deben identificar las vías, espacios, áreas e instalaciones de alto tránsito o concentración de personas, a fin de establecer el horario y frecuencia de la limpieza y desinfección de las mismas, tales como áreas administrativas, caseta de vigilancia, balanza o plataforma de pesaje, patio de maniobras, taller de maquinaria, entre otros. Se sugiere que la limpieza y desinfección se realice de forma diaria al finalizar las labores. Adicionalmente, se debe colocar señalética relacionada al uso obligatorio de EPP, aforo y distanciamiento social de dos (02) metros para evitar la propagación del COVID-19 de persona a persona, para lo cual se debe capacitar al personal para el correcto uso de sus EPP.
- Por otro lado, se debe conformar equipos de limpieza y desinfección de los ambientes, maquinaria, herramientas, entre otros. Esta labor debe ser realizada usando EPP, tales como, guantes de jebe, mascarillas, lentes, protectores faciales, botas de jebe de caña alta e indumentaria impermeable apropiada. En caso de que el servicio de lavado y desinfección sea brindado por un tercero, la autoridad local debe verificar que se realice adecuadamente.
- Asimismo, se debe capacitar a todo el personal en las medidas de prevención y propagación del COVID-19, durante el ingreso y recepción de los vehículos de recolección de residuos sólidos, la atención de personal externo al relleno sanitario, las labores en el frente de trabajo en la celda de disposición final.
- Es importante que se incida en evitar en todo momento el saludo por contacto físico, el contacto de las manos con los ojos, la nariz y la boca durante la prestación del servicio.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



Adicionalmente se recomienda no vestir o llevar puestos objetos como relojes, joyas, entre otros, porque facilitan la transmisión del virus; también es necesario que los operarios minimicen el uso de su celular durante la jornada de trabajo.

- De igual manera, la infraestructura debe contar con un ambiente destinado al vestuario del personal, para que el equipo se limpie y desinfecte antes y después de la jornada laboral, así como con servicios higiénicos.
- Cabe precisar que, todo el personal que labore en el relleno sanitario deberá contar con vacunas contra la neumonía e influenza.

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**B. Medidas para la disposición final de residuos sólidos en relleno sanitario**

- El responsable de la garita de control o ingreso de la infraestructura de disposición final debe verificar que el conductor, los operarios u otra persona que se encuentre en el vehículo que transporta los residuos sólidos, cuente con EPP, previo a su ingreso. Caso contrario, se brindará una dotación de EPP descartables. Es importante que el responsable de la garita de control o ingreso indique que el uso de los EPP es obligatorio para todo el personal y que se debe evitar tocar el rostro y la mascarilla.
- Acto seguido, el personal responsable de la balanza o plataforma de pesaje coordinar con el conductor del vehículo de recolección para recabar los siguientes datos: código y placa, procedencia de los residuos, nombre del/la conductor/a, fecha y hora de ingreso y salida; y, pesaje (unidad llena). Cuando el vehículo se posicione en la plataforma, el conductor y los operarios se mantendrán a una distancia mínima de dos (02) metros. De no contar con balanza, se realizará la estimación del volumen de residuos recolectados.
- Posteriormente, la unidad vehicular deberá dirigirse al área de espera indicada por el responsable de las operaciones del relleno sanitario, dicho lugar debe contar con condiciones para que los operarios esperen en tanto el vehículo ingresa a la plataforma del frente de trabajo (descarga de residuos).
- Se debe permitir el ingreso del vehículo de recolección hacia el área de descarga donde los residuos sólidos serán depositados, conformando celdas según las consideraciones técnicas en su manual de operaciones.
- La descarga la realizará el vehículo de recolección; sólo en casos excepcionales, el personal operativo apoyará la descarga. Para ello, utilizará equipos y herramientas disponibles en el vehículo recolector (mantas) y área de disposición final (como zapas), evitando que los residuos estén en contacto con el cuerpo del operario.
- Se debe esparcir los residuos con el equipamiento mecanizado conformando una superficie, en lo posible uniforme, cubriendo los huecos, acomodando los residuos y teniendo en cuenta que la superficie no se deforme después del paso del equipo de compactación, todo ello según el manual de operaciones del relleno sanitario.
- En caso de que la disposición final se haga de manera manual, recordar esparcir los residuos en capas no mayores a 0.6 metros, incluyendo la cobertura.
- Se recomienda rociar una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1% de dilución sobre los residuos y cubrirlos con material de cobertura, para luego compactarlo empleando un tractor tipo oruga, en caso se realice de manera mecanizada, o con pisones manuales o rodillos compactadores en caso se haga de manera manual.
- Durante las operaciones de confinamiento de los residuos, la cabina de equipamiento mecanizado deberá estar sellada a fin de que los aerosoles y/o fluidos generados no entren en contacto con el conductor u operarios de los vehículos que realizan la descarga de los residuos sólidos, para lo cual deben contar con una dotación de agua y aire acondicionado, además del uso de los EPP. No debe abrirse la ventana o la puerta durante las operaciones en el frente de trabajo.



- Se recomienda que, durante la compactación con pisones manuales, rodillos compactadores, entre otros, se realice esta actividad a favor del viento a fin de evitar que los aerosoles y/o fluidos generados entren en contacto con el operario, quien a su vez deberá usar mascarilla facial, lentes, guantes de jebe y zapatos de seguridad, de manera obligatoria.

**C. Medidas para la limpieza y desinfección del equipamiento y vehículo**

- Culminada la labor, el equipo de trabajo designado para realizar la operación de disposición final debe lavar el equipamiento, maquinarias (tanto la parte interna como externa) y herramientas utilizadas, con agua y detergente en la zona de lavado del relleno sanitario, para luego proceder con la desinfección de estos con solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 1%, la cual debe contar con autorización de la DIGESA.
- Se debe tener especial cuidado en el lavado del tren de rodamiento del camión oruga empleado para compactar o las llantas de los vehículos. De igual manera, se deberá proceder con la limpieza y desinfección de la cabina del vehículo, con especial énfasis en las zonas de contacto con los residuos, respetando los tiempos de contacto del desinfectante con la superficie. En esta actividad deben ser utilizados los EPP apropiados.
- Posteriormente, al final de la jornada se debe proceder con la higiene del personal operativo en el área habilitada para tales fines. En caso de no contar con dicho espacio, la municipalidad o la EO-RS, según sea el caso, deberá habilitar un ambiente especial para ello.
- Se procederá con el lavado y desinfección de los EPP reutilizables, empleando solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5%; luego lavar con abundante agua para evitar que el hipoclorito residual debilite el material. En caso de que los EPP sean de un solo uso, los trabajadores deben depositarlos en una bolsa de plástico, amarrarla con doble nudo y rociarla con una solución de hipoclorito de sodio (lejía) al 0.5% de dilución o según con la dilución de desinfección del etiquetado del producto, para su posterior disposición final. Por ningún motivo se deberán abrir las bolsas.
- Cabe precisar que, en la zona donde el personal realice su cambio, se tendrá habilitado un contenedor con tapa donde se dispondrán las bolsas con los EPP de un solo uso.

**D. Medidas para la adecuada higiene personal culminadas las labores**

- Se deben considerar las orientaciones presentadas en el apartado D del numeral 1 del presente documento.

La ejecución de la partida Recuperación ambiental de áreas ocupadas, consistió en la restauración de las áreas afectadas por la construcción de la carretera, como canteras: CANTERA SHIMBA KM 06+000 y CANTERA RIO SHIMBA KM 05+500, depósito de material excedente (DME): Sector Caserío Pueblo Nuevo, almacén: caserío La Portada, patios de máquinas: Caserío Pueblo Nuevo, caminos provisionales: Caserío Pueblo Nuevo y Jaguey.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



### III. EMERGENCIA SANITARIA

#### PRÁCTICAS PREVENTIVAS PARA TODO EL PERSONAL

##### **A. Personal bajo riesgo de enfermedad severa de COVID-19**

Identificar dentro de los conductores, vigilantes y operarios, entre otro personal vinculado a la prestación del servicio, a quienes presenten condiciones de riesgo de enfermedad severa de COVID-19, de acuerdo con los siguientes factores de riesgo:

- Personas mayores de 65 años; y,
- Presencia de comorbilidades: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, asma, enfermedad respiratoria crónica, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.

Se debe enviar al aislamiento domiciliario a todo personal que se encuentre dentro del grupo de mayor riesgo frente al COVID-19, dado el nivel de exposición que presentan durante las operaciones y procesos de residuos sólidos. Asimismo, se debe reponer el personal en aislamiento con otro a fin de no recargar las labores o afectar las operaciones del servicio.

##### **B. Revisión de condiciones de salud**

Revisar de manera diaria las condiciones de salud del personal vinculado a la prestación del servicio, tanto la temperatura corporal como los signos de alarma para COVID-19 (sensación de falta de aire o dificultad para respirar, desorientación, dolor de pecho, coloración azul de los labios).

- Si se detectase que algún trabajador presenta síntomas similares o compatibles con el COVID-19, deberá contactarse con el MINSA a través de los medios de comunicación que el sector ha establecido, con el propósito de informar sobre casos potenciales de infectados con el COVID 19.
- Se deberá brindar información a las personas en aislamiento sobre las consideraciones y medidas a cumplir durante este período, así como informar sobre los canales dispuestos por MINSA para la atención frente al COVID-19.
- Monitorear diariamente la evolución del personal en aislamiento.

##### **C. Mantenimiento de cuidados sanitarios**

El personal debe mantener los siguientes cuidados durante las actividades:

- Mantener el distanciamiento obligatorio de dos (02) metros, evitar el contacto entre personas, así como aglomeraciones y espacios cerrados.
- Evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz, así como la mascarilla mientras se lleva puesta.
- Estornudar protegiéndose la nariz y boca con el codo flexionado o con pañuelo (desechar el pañuelo inmediatamente luego de su uso).
- Lavarse o desinfectarse las manos frecuentemente, siguiendo las indicaciones de la Guía para la Limpieza y Desinfección de Manos y Superficies de INACAL.
- Evitar el uso de adornos o ornamentos durante el desarrollo de las actividades.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL

082

3.3 EJECUCIÓN FINANCIERA (FINAL CONSOLIDADA)

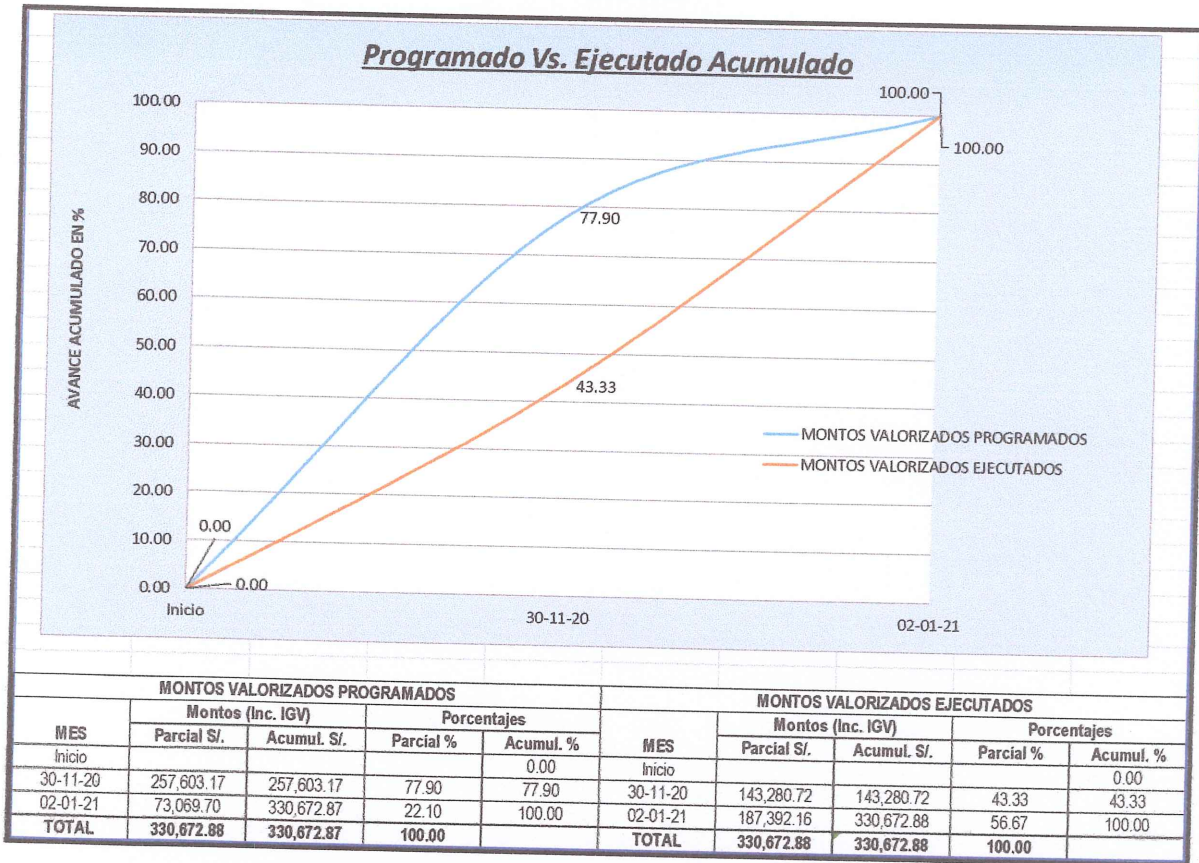
3.3.1 Cronograma de trabajo valorizado.

Item	Descripción	Unid	REFERENCIAL			MES 1 (06/11/2020-30/11/2020)		MES 2 (01/12/2020-02/01/2021)	
			Medrado	Precio Unitario	Parcial	Parcial	%	Parcial	%
<b>MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)</b>									
01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gib	1.00	9.708.00	9.708.00	4.854.00	50.00%	4.854.00	50.00%
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.67	1.589.22	7.407.85	2.220.71	29.98%	5.188.94	70.02%
02	<b>PAVIMENTOS</b>								
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05M	m3	934.80	38.91	34,503.47	32,778.28	95.00%	1,725.17	5.00%
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA PARA AFIRMADO E=0.15M	m3	2,804.40	38.22	107,184.17	32,104.80	29.95%	75,079.37	70.05%
03	<b>TRANSPORTE</b>								
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE HASTA 1 KM	m3k	934.80	9.73	9,095.80	8,640.82	95.00%	454.78	5.00%
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE MAYOR A 1 KM	m3k	6,421.10	0.98	6,292.88	5,978.04	95.00%	314.63	5.00%
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	2,877.31	9.73	27,999.23	8,398.87	30.00%	19,597.38	70.00%
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	6,846.20	0.98	6,709.28	2,012.78	30.00%	4,696.49	70.00%
03.05	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	210.14	9.73	2,044.66	-	0.00%	2,044.66	100.00%
03.06	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m3k	201.90	0.98	197.88	-	0.00%	197.88	100.00%
04	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>								
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	m	3,190.00	3.87	11,707.30	5,138.00	43.88%	6,569.30	56.11%
05	<b>SEÑALIZACION</b>								
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS INCLY. INSTALACION	und	6.00	214.93	1,289.58	-	0.00%	1,289.58	100.00%
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS INCLY. INSTALACION	und	10.00	397.51	3,975.10	-	0.00%	3,975.10	100.00%
06	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>								
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	1.10	7,861.50	8,647.65	-	0.00%	8,647.65	100.00%
07	<b>EMERGENCIA SANITARIA</b>								
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	gib	1.00	6,920.12	6,920.12	3,480.06	50.00%	3,480.06	50.00%
	COSTO DIRECTO				243,679.35	105,588.37		138,092.95	
	GASTOS GENERALES (10.00 %)		10.00%		24,367.94	10,558.84		13,809.30	
	UTILIDAD (5.00 %)		5.00%		12,183.97	5,279.32		6,904.65	
	SUB TOTAL				280,231.25	121,424.33		158,806.89	
	ISV		18.00%		50,441.63	21,856.38		28,585.24	
	PRESUPUESTO TOTAL				330,672.88	143,280.70		187,392.13	330,672.88
	PORCENTAJE VALORIZADO					43.33%		56.67%	100.00%

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

083

**3.3.2 Curva S de Pagos Programados vs Pagos Efectuados.**



SEGÚN CONTRATO:

- 3.3.3 Monto de Contrato sin IG.V. S/ 337,628.02
- 3.3.4 Monto total de IG.V. S/ 60,773.04
- 3.3.5 Monto Total de Contrato incluido IG.V. S/ 398,401.06

SEGÚN EJECUTADO (PAGADO)

- 3.3.6 Monto total pagado sin IG.V. S/ 283,531.26
- 3.3.7 Monto total pagado de IG.V. S/ 51,035.63
- 3.3.8 Monto total pagado incluido IG.V. S/ 334,566.89

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**



## 5. CONCLUSIONES

5.1 Porcentaje de avance del servicio.

- SE CUMPLIO CON EL 100% DEL MANTENIMIENTO PERIODICO LA FASE II.

5.2 Precisar el estado del servicio (atrasada o adelantada).

- TERMINADA.

5.3 Precisar el monto de pago (valorización última) solicitado en esta oportunidad.

- |                                       |                     |               |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|
| • Monto de Valorización N°01-Servicio | C/I.G.V. (Fase II): | S/ 110,213.43 |
| • Monto de Valorización N°02-Servicio | C/I.G.V. (Fase II): | S/ 187,392.16 |
|                                       |                     | S/ 297,605.59 |

5.4 El saldo total a favor del Contratista incluido IGV es:

(Sesenta y tres mil setecientos cuarenta y cuatro con 17/100 Soles).

5.5 El saldo total a favor de la Entidad incluido IGV.

5.5 Se cumplió con todos los protocolos de Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

- SI SE CUMPLIO CON TODOS LOS PROTOCOLOS DEL PLAN COVID-19 DURANTE LA FASE II DEL SERVICIO.

## 6. ANEXOS

- ▮ CERTICADOS DE CONTROL DE CALIDAD (consolidado)
- ▮ Copia de Acta Culminación
- ▮ Copia de contrato.
- ▮ Copia de Acta de Entrega de Terreno
- ▮ Copia de Acta de Inicio
- ▮ Copia de Libro de ocurrencias
- ▮ PANEL FOTOGRÁFICO (FECHADO Y GEOREFERENCIADO) consolidado.
- ▮ VIDEOS DE EJECUCIÓN DE LA FASE II.

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R.-CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**CERTIFICADOS DE  
CONTROL DE CALIDAD**

CONSORCIO LA PORTADA

*F. Chirique*  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO







# M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

## LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

### LIMITES DE CONSISTENCIA

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA

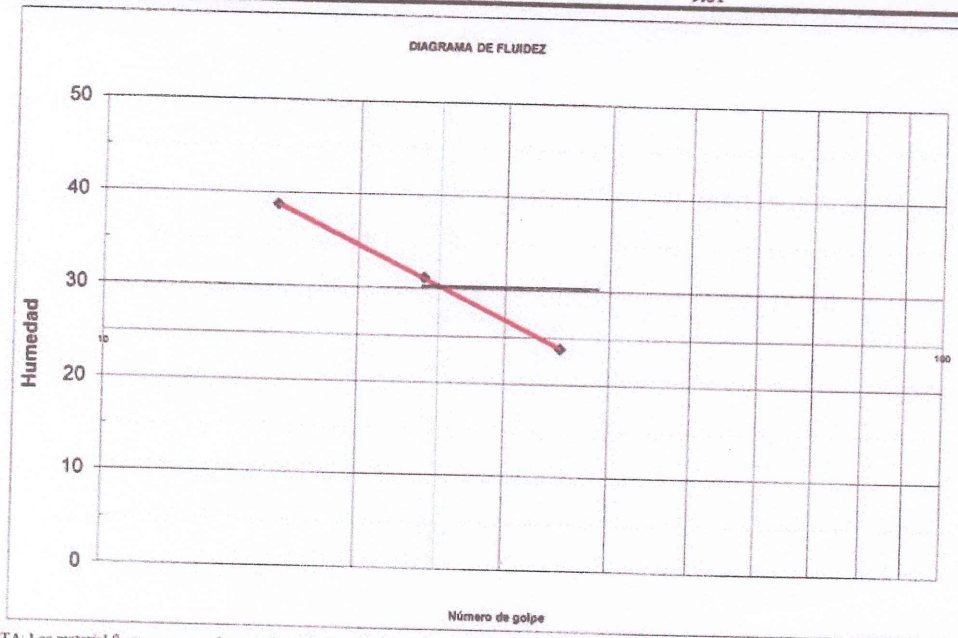
Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

Cantera : SHIMBA 01 - AFIRMADO

Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

Tipo de suelo : Grava Arcillosa

Muestra	Límite Líquido			Límite Plástico	
	Nº de golpes	16	24	35	
Peso tara (g)	23.60	23.80	23.40	24.50	23.90
Peso tara + suelo húmedo (g)	34.70	33.90	34.20	34.50	35.60
Peso tara + suelo seco (g)	31.60	31.50	32.12	32.70	33.60
Humedad %	38.75	31.17	23.85	21.95	20.62
Límites	30.30			21.28	
Índice Plástico				9.01	



NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R.CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



045



**M&M** ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## RESISTENCIA A LA ABRASION O DESGASTE

(MAQUINA DE LOS ANGELES - ASTM C-131 - MTC E 207)

OBRA: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

UBICACIÓN: SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

SOLICITA: CONSORCIO LA PORTADA

FECHA: TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

CANTERA: SHIMBA 01 - AFIRMADO

METODO:	B	VELOCIDAD:	32 rpm
CARGA ABRASIVA:	11	Nº VUELTAS:	500

GRADACIÓN	PESO INICIAL	RET. EN MALLA Nº 12	PASA MALLA Nº 12	% DESGASTE
1" - 3/4"	0	3490	1510	30.20
3/4" - 1/2"	2500			
1/2" - 3/4"	2500			
TOTAL	5000			

**NOTA:**  
 El laboratorio no ha intervenido en la extracción ni muestreo, solo se ha limitado a realizar el ensayo a solicitud del peticionario, por tanto; solo responde por los resultados obtenidos en dicha muestra.

CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP- 02030  
 RESIDENTE DE SERVICIO



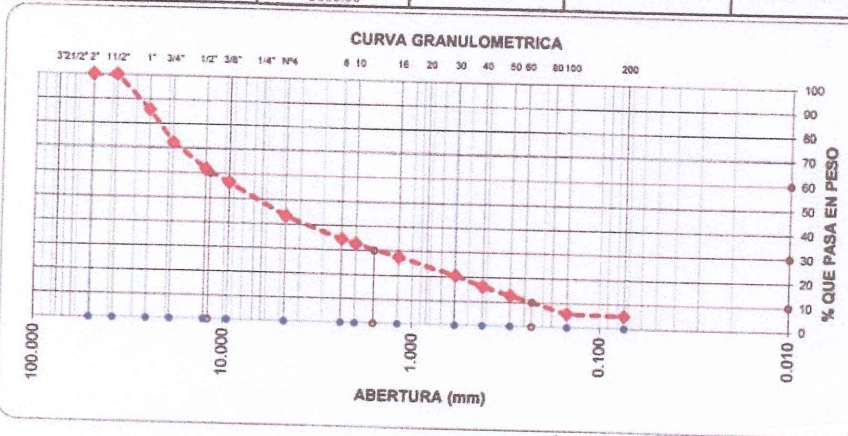
# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCION E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO ASTM D-422

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA  
 Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Cantera : SHIMBA - HORMIGÓN  
 Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020  
 Tipo de Suelo : Grava Limosa Pobremente Graduada  
 Peso de muestra seca : 3000.0  
 Peso de muestra lavada : 156.9

Tamices ASTM	Abertura en mm.	Peso Retenido	%Retenido Parcial	%Retenido Acumulado	% que Pasa	ESPECIFICACION TIPO B	
						Límites	
						Superior	Inferior
3"	76.200	0.00	0.0	0.0	100.00		
2 1/2"	63.500	0.00	0.0	0.0	100.00		
2"	50.600	0.00	0.0	0.0	100.00		
1 1/2"	38.100	0.00	0.0	0.0	100.00	100	
1"	25.400	430.96	14.4	14.4	85.63	95	75
3/4"	19.050	399.40	13.3	27.7	72.32		
1/2"	12.700	318.16	10.6	38.3	61.72		
3/8"	9.525	157.44	5.2	43.5	56.47	75	40
Nº4	4.760	395.73	13.2	56.7	43.28	60	30
Nº8	2.380	269.30	9.0	65.7	34.30		
Nº10	2.000	51.21	1.7	67.4	32.59	45	20
Nº16	1.190	152.76	5.1	72.5	27.50		
Nº30	0.590	216.04	7.2	79.7	20.30		
Nº40	0.420	125.88	4.2	83.9	16.10	30	15
Nº50	0.300	101.67	3.4	87.3	12.72		
Nº100	0.149	210.46	7.0	94.3	5.70		
Nº200	0.074	14.10	0.5	94.8	5.23	15	5
< Nº200		156.89	5.2	100.0	0.00		
Total		3000.00					



### Límites e Índices de Consistencia

L. Líquido	: 21.0
L. Plástico	: 0.0
Ind. Plástico	: 0.0
Clas. SUCS	: GP-GM
Clas. AASHTO	: A-1-a (0)

### HUMEDAD NATURAL

Sh + Tara	: 148.3
Ss + Tara	: 144.2
Tara	: 39.5
Peso Agua	: 4.1
Peso Suelo Seco	: 104.7
Humedad(%)	: 3.90

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO





# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCION E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## LIMITES DE CONSISTENCIA

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA

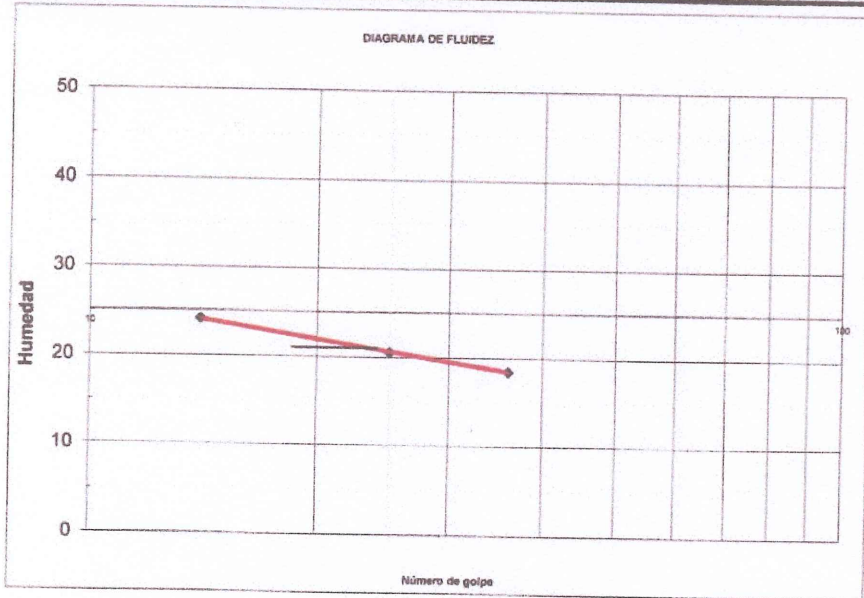
Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

Cantera : SHIMBA - HORMIGÓN

Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

Tipo de Suelo : Grava Limosa Pobrementa Graduada

Muestra N°1	Límite Líquido			Límite Plástico		
N° de golpes	14	25	36	-	-	-
Peso tara (g)	21.50	22.70	22.40			
Peso tara + suelo húmedo (g)	31.80	32.10	30.93			
Peso tara + suelo seco (g)	29.80	30.50	29.60			
Humedad %	24.10	20.51	18.47			
Límites				21.00		
Índice Plástico				NP		



CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## RESISTENCIA A LA ABRASION O DESGASTE

(MAQUINA DE LOS ANGELES - ASTM C-131 - MTC E 207)

OBRA: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

UBICACIÓN: SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

SOLICITA: CONSORCIO LA PORTADA

FECHA: TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

CANTERA: SHIMBA - HORMIGÓN

METODO:	B	VELOCIDAD:	32 rpm
CARGA ABRASIVA:	11	Nº VUELTAS:	500

GRADACIÓN	PESO INICIAL	RET. EN MALLA Nº 12	PASA MALLA Nº 12	% DESGASTE
1" - 3/4"	0	3390	1610	32.20
3/4" - 1/2"	2500			
1/2" - 3/4"	2500			
TOTAL	5000			

**NOTA:**  
 El laboratorio no ha intervenido en la extracción ni muestreo, solo se ha limitado a realizar el ensayo a solicitud del peticionario, por tanto; solo responde por los resultados obtenidos en dicha muestra.

CONSORCIO LA PORTADA

  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO





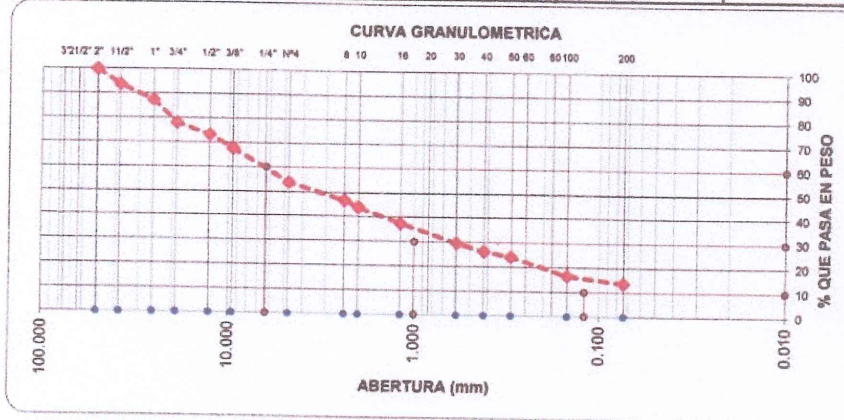
# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO ASTM D-422

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) -  
PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA  
Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
Cantera : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)  
Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020  
Tipo de suelo : Grava Arcillo Limosa  
Peso de muestra seca : 3000.0  
Peso de muestra lavada : 408.3

Tamices ASTM	Abertura en mm.	Peso Retenido	%Retenido Parcial	%Retenido Acumulado	% que Pasa	ESPECIFICACION TIPO B	
3"	76.200	0.00	0.0	0.0	100.00	Límites	
2 1/2"	63.500	0.00	0.0	0.0	100.00	Superior	Inferior
2"	50.600	88.90	2.3	2.3	97.70	100	
1 1/2"	38.100	120.30	4.0	6.3	93.69		
1"	25.400	191.70	6.4	12.7	87.30	95	75
3/4"	19.050	283.30	9.4	22.1	77.86		
1/2"	12.700	142.90	4.8	26.9	73.10		
3/8"	9.525	165.70	5.5	32.4	67.57	75	40
Nº4	4.760	416.10	13.9	46.3	53.70	60	30
Nº8	2.380	210.10	7.0	53.3	46.70		
Nº10	2.000	83.90	2.8	56.1	43.90	45	20
Nº16	1.190	190.80	6.4	62.5	37.54		
Nº30	0.590	237.30	7.9	70.4	29.63		
Nº40	0.420	99.60	3.3	73.7	26.31	30	15
Nº50	0.300	82.90	2.1	75.8	24.22		
Nº100	0.149	228.30	7.6	83.4	16.61		
Nº200	0.074	89.90	3.0	86.4	13.61	15	5
< Nº200		408.30	13.6	100.0	0.00		
Total		3000.00					



L. Líquido	: 25.87
L. Plástico	: 19.41
Ind. Plástico	: 6.46
Clas. SUCS	: GC-GM
Clas. AASHTO	: A-2-4 (0)

Sh + Tara	: 149.7
Ss + Tara	: 144.9
Tara	: 39.6
Peso Agua	: 4.8
Peso Suelo Seco	: 105.3
Humedad(%)	: 4.60

NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



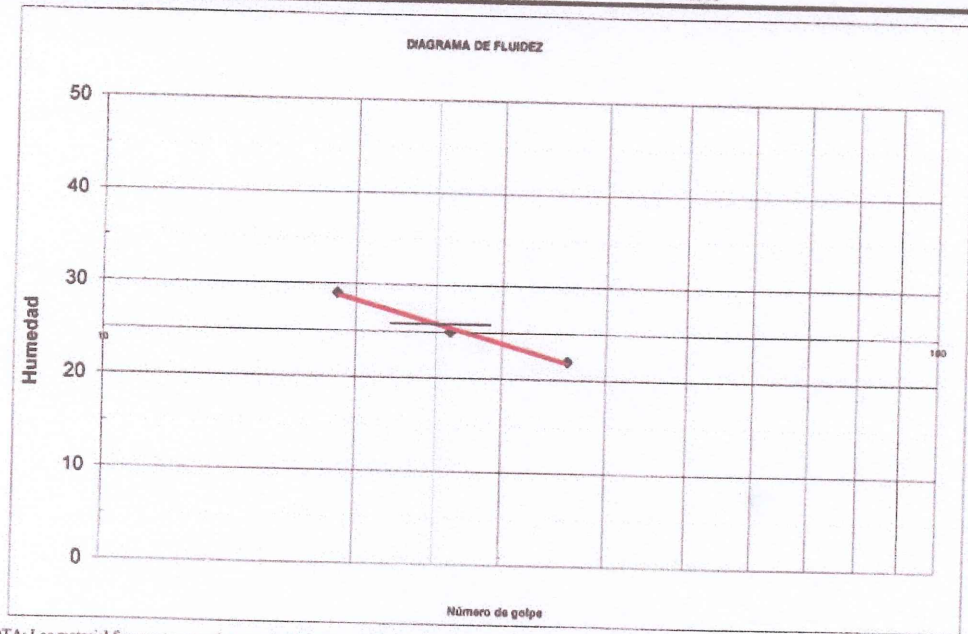
**M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCION E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**LIMITES DE CONSISTENCIA**

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) -  
 PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA  
 Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Cantera : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)  
 Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020  
 Tipo de suelo : Grava Arcillo Limosa

Muestra	Límite Líquido			Límite Plástico			
		19	26	36			
Nº de golpes							
Peso tara (g)	24.00	23.10	24.80	22.90	43.50	25.60	
Peso tara + suelo húmedo (g)	33.90	31.50	35.00	32.70	50.60	45.60	
Peso tara + suelo seco (g)	31.67	29.82	33.16	31.11	49.45	42.33	
Humedad %	29.04	25.02	22.01	19.37	19.33	19.55	
Límites	25.87			19.41			
Índice Plástico				6.46			



NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

**CONSORCIO LA PORTADA**

*[Signature]*  
**Ing. Freddy Chirique Noriega**  
 R. CIP: 92830  
**RESIDENTE DE SERVICIO**





# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## CONTENIDOS DE SALES SOLUBLES EN AGREGADOS

(NORMA MTC - E219)

OBRA: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

UBICACIÓN: SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

SOLICITA: CONSORCIO LA PORTADA

FECHA: TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

CANTERA: MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

	UND	1	2	3	PROMEDIO
PESO TARRO (BKER 250 ml)	GR	93.85	90.73	92.4	
PESO TARRO + AGUA + SAL	GR	248.68	249.7	248.5	
PESO TARRO SECO + SAL	GR	93.92	90.81	92.5	
PESO DE SAL	GR	0.07	0.08	0.1	
PESO DE AGUA	GR	154.76	158.89	156	
PORCENTAJE DE SAL	%	0.05	0.05	0.06	

NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**



# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

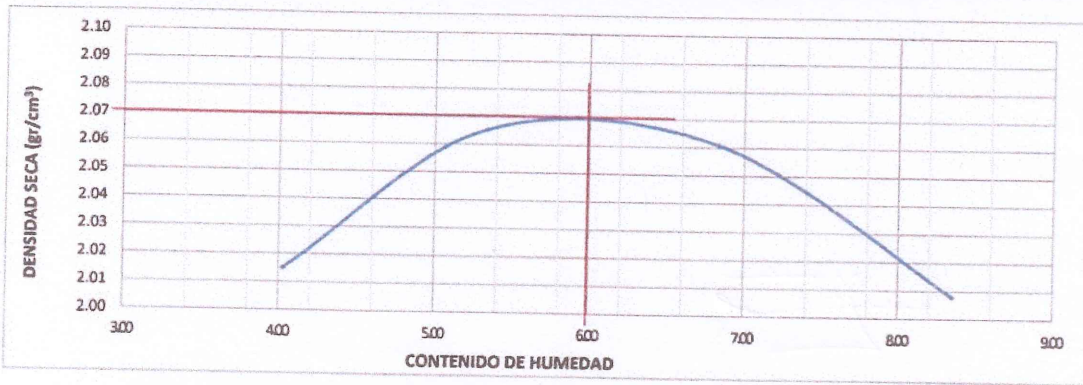
## ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO (ASTM D1557 - METODO B)

OBRA: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 UBICACIÓN: SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 SOLICITA: CONSORCIO LA PORTADA  
 FECHA: TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020  
 CANTERA: MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

ENSAYO No	CONTENIDO DE HUMEDAD (%)			
	1	2	3	4
Peso Tara + Suelo Húmedo (gr)	112.30	110.99	154.01	127.35
Peso Tara + Suelo Seco (gr)	109.30	107.48	146.90	120.82
Peso del Agua (gr)	3.00	3.51	7.11	6.53
Peso tara (gr)	34.80	41.70	42.82	42.60
Peso Suelo Seco (gr)	74.50	65.78	104.08	78.22
Contenido de humedad (%)	4.03	5.34	6.83	8.35

ENSAYO No	DENSIDAD SECA (gr/cm <sup>3</sup> )			
	1	2	3	4
Peso Molde+Peso Suelo Húmedo (gr)	3899	3975	4000	3975
Peso Molde (gr)	1895	1895	1895	1895
Peso Suelo Húmedo (gr)	2004	2080	2105	2080
Volumen Suelo Húmedo (gr)	956.04	956.04	956.04	956.04
Densidad Humeda (gr/cm <sup>3</sup> )	2.10	2.18	2.20	2.18
Densidad Seca (gr/cm <sup>3</sup> )	2.015	2.065	2.061	2.008



DENSIDAD SECA MAXIMA: 2.07 gr/cm<sup>3</sup>

OPTIMO CONTENIDO DE HUMEDAD: 6.00 %

NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO





**M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**  
**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

## RESISTENCIA A LA ABRASION O DESGASTE

(MAQUINA DE LOS ANGELES - ASTM C-131 - MTC E 207)

OBRA: MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO -  
LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)

UBICACIÓN: SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA

SOLICITA: CONSORCIO LA PORTADA

FECHA: TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020

CANTERA: MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

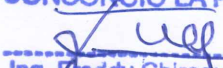
METODO: B VELOCIDAD: 32 rpm  
CARGA ABRASIVA: 11 Nº VUELTAS: 500

GRADACIÓN	PESO INICIAL	RET. EN MALLA Nº 12	PASA MALLA Nº 12	% DESGASTE
1" - 3/4"	0	3312	1688	33.76
3/4" - 1/2"	2500			
1/2" - 3/4"	2500			
TOTAL	5000			

**NOTA:**

El laboratorio no ha intervenido en la extracción ni muestreo, solo se ha limitado a realizar el ensayo a solicitud del peticionario, por tanto; solo responde por los resultados obtenidos en dicha muestra.

**CONSORCIO LA PORTADA**

  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
R. CIP: 82630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**



**M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCION E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**ENSAYO DE CBR Y EXPANSION**

Obra : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) -  
 PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1001 (JAGUEY)  
 Solicitante : CONSORCIO LA PORTADA  
 Ubicación : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 Cantera : MEZCLA (80% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)  
 Fecha : TRUJILLO, OCTUBRE DEL 2020  
 Tipo de suelo : Grava Arcillo Lúmosa

**ENSAYO DE COMPACTACION CBR**

ESTADO	SIN SATURAR	SATURADO	SIN SATURAR	SATURADO	SIN SATURAR	SATURADO
MOLDE	MOLDE 1		MOLDE 2		MOLDE 3	
N° DE GOLPES POR CAPA	56		25		12	
SOBRECARGA (gr.)	4530		4530		4530	
Peso de Suelo húmedo + Molde (gr.)	8767		8554		8320	
Peso de Molde (gr.)	4135		4135		4135	
Peso del suelo Húmedo (gr.)	4632.00		4419		4185	
Volumen de Molde (cm <sup>3</sup> )	3211		3211		3211	
Volumen del Disco Espaciador (cm <sup>3</sup> )	1095		1095		1095	
Volumen Útil (cm <sup>3</sup> )	2116		2116		2116	
Densidad Húmeda (gr/cm <sup>3</sup> )	2.19		2.09		1.98	
CAPSULA N°	1		2		3	
Peso de suelo Húmedo + Cápsula (gr.)	62.2		66.5		65.48	
Peso de suelo seco + Cápsula (gr.)	59.8		64.0		62.90	
Peso de Agua (gr.)	2.35		2.5		2.58	
Peso de Cápsula (gr.)	20.5		20		20	
Peso de Suelo Seco (gr.)	39.3		44.0		42.90	
% de Humedad	5.98		5.59		6.01	
Densidad de Suelo Seco (gr/cm <sup>3</sup> )	2.07		1.98		1.87	

**ENSAYO DE EXPANSION**

DIA	LECT. DIAL	HINCH. (%)	LECT. DIAL	HINCH. (%)	LECT. DIAL	HINCH. (%)
1	0.10	0.00	0.17	0.00	0.19	0.00
2	0.11	0.24	0.19	0.38	0.21	0.60
3	0.12	0.24	0.20	0.34	0.21	0.10
4	0.14	0.36	0.22	0.38	0.22	0.17

SUELO NO EXPANSIVO

Estructura	Limite Max
TIPO	HINCH. (%)
Base	1
Sub Base	2
Sub Rasante	3

**ENSAYO DE CARGA PENETRACION**

ENSAYO DE CARGA PENETRACION	LECTURA DIAL	MOLDE 1 lbs	56 GOLPES lbs/pulg <sup>2</sup>	LECTURA DIAL	MOLDE 2 lbs	25 GOLPES lbs/pulg <sup>2</sup>	LECTURA DIAL	MOLDE 3 lbs	12 GOLPES lbs/pulg <sup>2</sup>
0.025	52	445.4	148.5	22	263.1	87.7	20	153.7	51.2
0.050	95	837.4	279.1	68	591.3	197.1	57	491.0	163.7
0.075	156	1393.5	464.5	123	1092.6	364.2	98	864.7	288.2
0.100	220	1976.9	659.0	179	1603.1	534.4	132	1177.4	392.5
0.200	227	2040.7	680.2	183	1639.6	546.5	136	1211.1	403.7
0.300	228	2049.8	683.3	184	1648.7	549.6	137	1220.3	406.8
0.400	229	2058.9	686.3	185	1657.8	552.6	138	1229.4	409.8

NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

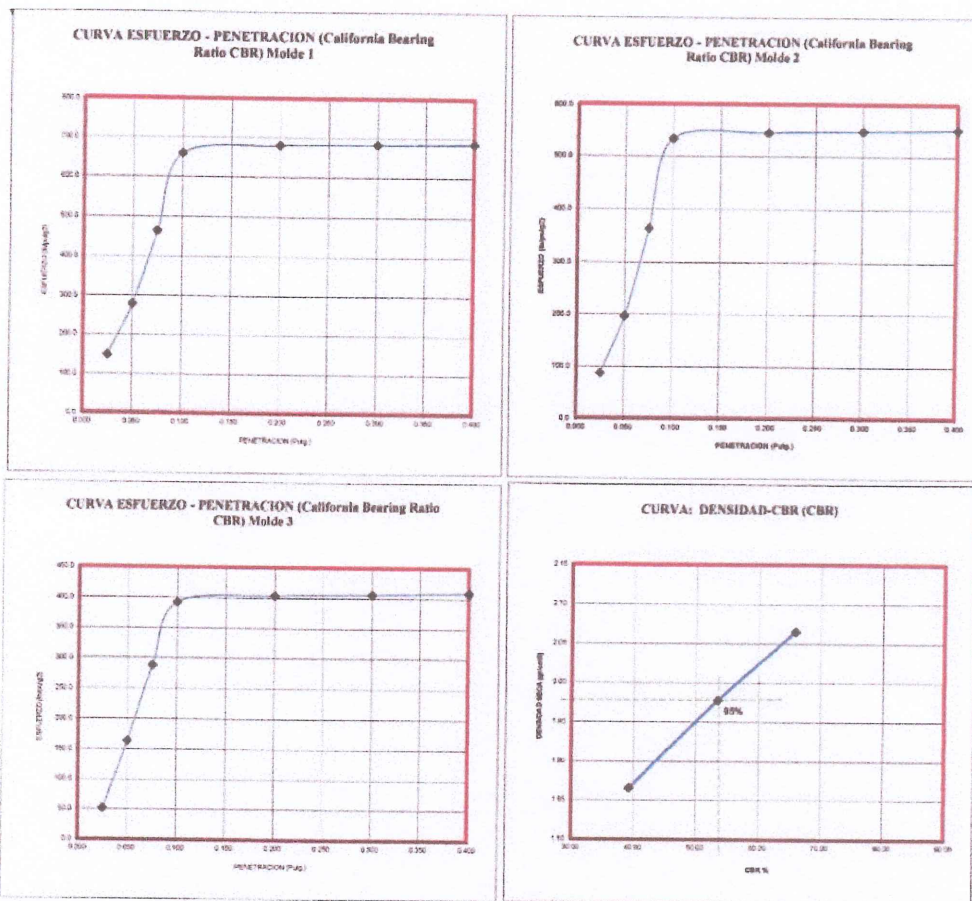
**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO





# M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION



Valores Corregidos

MOLDE Nº	PENETRACION (pulg)	PREISION APLICADA (lbs/pulg2)	PREISION PATRÓN (Lb/pulg2)	C.B.R %	DENSIDAD SECA (gr/cm3)
1	0.1	659.0	1000	65.90	2.07
2	0.1	534.4	1000	53.44	1.98
3	0.1	392.5	1000	39.25	1.87

MOLDE Nº	PENETRACION (pulg)	PREISION APLICADA (lbs/pulg2)	PREISION PATRÓN (Lb/pulg2)	C.B.R %	DENSIDAD SECA (gr/cm3)
1	0.2	680.2	1500	45.35	2.07
2	0.2	546.5	1500	36.44	1.98
3	0.2	403.7	1500	26.91	1.87

Máxima Densidad Seca (gr./cm3)	2.07
ÓPTIMO Contenido de Humedad	5.98%
C.B.R Al 100 % de la Máxima Densidad Seca	65.90%
C.B.R Al 95% de la Máxima Densidad Seca	53.44%

NOTA: Los material fueron muestreados por el solicitante, el laboratorio solo se limitó a realizar el ensayo

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chisique Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



# M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## DENSIDAD DE CAMPO

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, NOVIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) : 1.40  
 PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) : 1862  
 M.D.S. (gr/cc) : 2.07  
 O.C.H. (%) : 6.00

item	N° de prueba	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Estructura								
2	Progresiva (KM)	0+000	0+600	0+120	0+180	0+240	0+300	0+360	0+420
3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	6000	5950	6345	6240	5815	5615	6190	6070
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que quedo + frasco (gr)	1830	1620	2215	2050	1440	1150	2040	1255
7	Peso arena en el hueco (gr)	2308	2468	2268	2328	2513	2603	2288	2953
8	Volumen del hueco (cc)	1649	1763	1620	1663	1795	1859	1634	2109
9	Peso muestra húmeda (gr)	3620	3925	3560	3712	3932	4022	3500	4600
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	735	660	375	525	655	740	445	1050
11	Peso material < 3/4" (gr)	2885	3265	3185	3187	3277	3282	3055	3550
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	299	268	152	213	266	301	181	427
14	Volumen material < 3/4"	1350	1495	1468	1449	1529	1558	1453	1682
15	Densidad húmeda material < 3/4" (gr/cc)	2.14	2.18	2.17	2.20	2.14	2.11	2.10	2.11
16	Contenido de grava (%)	20.30	16.82	10.53	14.14	16.66	18.40	12.71	22.83
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.03	2.08	2.05	2.08	2.04	2.00	1.98	2.01
18	Máxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
19	Grado de Compactación (%)	98	100	99	100	98	97	96	97

### Contenido de Humedad

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

		SPEEDY							
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Cápsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	5.40	5.10	6.00	5.80	5.30	5.20	5.90	5.00
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R.C.I.P. 82830  
 RESIDENTE DE SERVICIO

*[Signature]*  
 Ing. Juan A. Tupayqui Flores  
 CIP 183252  
 JEFE DE LABORATORIO





**M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**DENSIDAD DE CAMPO**

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, NOVIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) :	1.40
PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) :	1862
M.D.S. (gr/cc) :	2.07
O.C.H. (%) :	6.00

item	Nº de prueba:	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	0+480	0+540	0+600	0+660	0+720	0+780	0+840	0+900
2	Plataforma:	VIAS							

3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	5875	5805	5510	5415	5820	6225	6630	7035
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	2300	2075	1805	1870	2010	2150	2290	2430
7	Peso arena en el hueco (gr)	1713	1868	1843	1683	1948	2213	2478	2743
8	Volumen del hueco (cc)	1224	1334	1316	1202	1391	1581	1770	1959
9	Peso muestra húmeda (gr)	2620	2885	2911	2600	3110	3522	3987	4442
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	485	450	520	360	645	930	1215	1500
11	Peso material < 3/4" (gr)	2135	2435	2391	2240	2465	2592	2772	2942
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	197	183	211	146	262	378	494	610
14	Volumen material < 3/4"	1026	1151	1105	1056	1129	1203	1276	1350
15	Densidad húmeda material < 3/4" (gr/cc)	2.08	2.11	2.16	2.12	2.18	2.16	2.17	2.18
16	Contenido de grava (%)	18.51	15.60	17.86	13.85	20.74	26.41	30.47	33.77
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	1.98	2.00	2.06	2.01	2.08	2.03	2.06	2.07
18	Máxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
19	Grado de Compactación (%)	96	97	99	97	100	98	99	100

**Contenido de Humedad**

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

		SPEEDY							
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Cápsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	5.00	5.60	5.20	5.30	5.10	6.00	5.70	5.40
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

**CONSORCIO LA PORTADA**

*Freddy*  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**

*Juan R. Yopanqui Flores*  
**Ing. Juan R. Yopanqui Flores**  
 CIP: 453267  
**JEFE DE LABORATORIO**



**M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**DENSIDAD DE CAMPO**

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP. CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, NOVIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) :	1.40
PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) :	1862
M.D.S. (gr/cc) :	2.07
O.C.H. (%) :	6.00

Item	Nº de prueba	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	0+960	1+020	1+080	1+140	1+200	1+260	1+320	1+380
2	Plataforma:	VIAS							

3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	5250	5415	5370	5235	5293	5635	5636	5637
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	1420	1500	1510	1060	1170	1430	1431	1432
7	Peso arena en el hueco (gr)	1968	2053	1998	2323	2261	2343	2343	2343
8	Volumen del hueco (cc)	1406	1466	1427	1659	1615	1674	1674	1674
9	Peso muestra húmeda (gr)	3022	3165	3125	3721	3522	3600	3632	3545
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	325	220	350	830	265	440	440	440
11	Peso material < 3/4" (gr)	2697	2945	2775	2891	3257	3160	3192	3105
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	132	89	142	337	108	179	179	179
14	Volumen material < 3/4"	1274	1377	1285	1322	1507	1495	1495	1495
15	Densidad húmeda material < 3/4" (gr/cc)	2.12	2.14	2.16	2.19	2.16	2.11	2.14	2.08
16	Contenido de grava (%)	10.75	6.95	11.20	22.31	7.52	12.22	12.11	12.41
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.00	2.03	2.05	2.07	2.05	2.01	2.02	1.97
18	Maxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
19	Grado de Compactación (%)	97	98	99	100	99	97	98	95

**Contenido de Humedad**

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

Item	Nº de prueba	1	2	3	4	5	6	7	8
20	Peso Suelo Húmedo + Capsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Capsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Capsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	6.00	5.10	5.60	5.90	5.20	5.40	5.80	5.70
26	Optimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

Ing. Juan B. Espinoza Torres  
 CIP 193251  
 JEFE DE LABORATORIO





**M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**DENSIDAD DE CAMPO**

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL- EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGLEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, NOVIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) :	1.40
PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) :	1862
M.D.S (gr/cc) :	2.07
O.C.H. (%) :	6.00

Item	Nº de prueba:	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	1+440	1+500	1+560	1+620	1+680	1+740	1+800	
2	Plataforma:								
3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
4	Peso de arena + frasco (gr)	5250	5415	5370	5235	5293	5351	5409	
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	1420	1500	1510	1050	1170	1290	1410	
7	Peso arena en el hueco (gr)	1968	2053	1998	2323	2261	2199	2137	
8	Volumen del hueco (cc)	1406	1466	1427	1659	1615	1571	1526	
9	Peso muestra húmeda (gr)	3050	3190	3078	3685	3544	3380	3198	
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	350	620	410	510	430	350	270	
11	Peso material < 3/4" (gr)	2700	2570	2658	3175	3114	3030	2928	
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	
13	Volumen de grava (cc)	142	252	167	207	175	142	110	
14	Volumen material < 3/4"	1263	1214	1260	1452	1440	1428	1417	
15	Densidad húmeda material < 3/4" (gr/cc)	2.14	2.12	2.12	2.19	2.16	2.12	2.07	
16	Contenido de grava (%)	11.48	19.44	13.32	13.84	12.13	10.36	8.44	
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.03	2.02	2.00	2.07	2.05	2.01	1.97	
18	Maxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	
19	Grado de Compactación (%)	98	97	96	100	99	97	95	

**Contenido de Humedad**

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

		SPEEDY							
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Cápsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	5.50	5.00	6.00	5.80	5.60	5.70	5.10	
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	

CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

*[Signature]*  
 Ing. Juan E. Taparequi Paredes  
 CIP: 153252  
 JEFE DEL LABORATORIO





# M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.

LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

## DENSIDAD DE CAMPO

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, DICIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) : 1.40  
 PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) : 1862  
 M.D.S. (gr/cc) : 2.07  
 O.C.H. (%) : 6.00

Item	Nº de prueba:	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	2+340	2+400	2+460	2+520	2+580	2+640	2+700	2+760
2	Plataforma:	VIAS							
3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	5875	5805	5510	5415	5820	6225	6630	7035
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	2300	2075	1905	1870	2010	2150	2290	2430
7	Peso arena en el hueco (gr)	1713	1868	1843	1683	1948	2213	2478	2743
8	Volumen del hueco (cc)	1224	1334	1316	1202	1391	1581	1770	1959
9	Peso muestra húmeda (gr)	2770	2895	2911	2680	3110	3522	3987	4442
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	325	150	360	540	360	450	250	260
11	Peso material < 3/4" (gr)	2445	2745	2551	2140	2750	3072	3737	4182
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	132	61	146	220	146	183	102	105
14	Volumen material < 3/4"	1091	1273	1170	983	1245	1398	1668	1854
15	Densidad húmeda material < 3/4 (gr/cc)	2.24	2.16	2.18	2.18	2.21	2.20	2.24	2.26
16	Contenido de grava (%)	11.73	5.18	12.37	20.15	11.58	12.78	6.27	5.85
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.13	2.06	2.07	2.07	2.10	2.07	2.12	2.13
18	Maxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
19	Grado de Compactación (%)	103	100	100	100	102	100	102	103

## Contenido de Humedad

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

Item	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Cápsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	5.00	4.50	5.20	5.30	5.10	6.00	5.70	6.00
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Ciroque Noriega  
 R. CIP: 92430  
 RESIDENTE DE SERVICIO

Ing. John R. Yupanqui Flores  
 CIP 193252  
 JEFE DE LABORATORIO

David Jonathan Hernández Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 108743





**M&M ANTÓN LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**DENSIDAD DE CAMPO**  
(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, DICIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) :	1.40
PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) :	1862
M.D.S. (gr/cc) :	2.07
O.C.H. (%) :	6.00

Item	Nº de prueba:	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	3+300	3+360	3+420	3+480	3+540	3+600	3+660	3+720
2	Plataforma:	VIAS							

3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	5250	5415	5370	5235	5293	5351	5409	5410
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	1420	1500	1510	1050	1170	1290	1410	1411
7	Peso arena en el hueco (gr)	1968	2053	1998	2323	2261	2199	2137	2137
8	Volumen del hueco (cc)	1406	1466	1427	1659	1615	1571	1526	1526
9	Peso muestra húmeda (gr)	3050	3190	3078	3685	3544	3380	3198	3198
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	350	620	410	510	430	350	270	270
11	Peso material < 3/4" (gr)	2700	2570	2668	3175	3114	3030	2928	2928
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	142	252	167	207	175	142	110	110
14	Volumen material < 3/4"	1263	1214	1260	1452	1440	1428	1417	1417
15	Densidad húmeda material < 3/4 (gr/cc)	2.14	2.12	2.12	2.19	2.16	2.12	2.07	2.07
16	Contenido de grava (%)	11.48	19.44	13.32	13.84	12.13	10.36	8.44	8.44
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.03	2.02	2.00	2.07	2.05	2.01	1.97	1.95
18	Maxima, Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07
19	Grado de Compactación (%)	98	97	96	100	99	97	95	94

**Contenido de Humedad**  
(ASTM D2216 - NTP 339.127)

		SPEEDY							
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)								
22	Peso del Agua (gr)								
23	Peso Cápsula (gr)								
24	Peso Suelo Seco (gr)								
25	Porcentaje de Humedad (%)	5.50	5.00	6.00	5.80	5.60	5.70	5.10	6.10
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

CONSORCIO LA PORTADA

*[Signature]*  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO

*[Signature]*  
 Ing. John R. Yupanqui Flores  
 CIP 193252  
 JEFE DE LABORATORIO

*[Signature]*  
 David Jonathan Hernández Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 109743





**M&M ANTON LABORATORIOS Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L**

**LABORATORIO DE ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

**DENSIDAD DE CAMPO**

(ASTM D1556 - NTP 339.143)

PROYECTO : MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA 101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 SOLICITA : CONSORCIO LA PORTADA  
 UBICACIÓN : SAN BENITO - CONTUMAZA - CAJAMARCA  
 FECHA DE ENTREGA : TRUJILLO, DICIEMBRE 2020

ESTRUCTURA ENSAYADA : BASE  
 TIPO MATERIAL : AFIRMADO  
 CANTERA : MEZCLA (30% HORMIGÓN SHIMBA - 70% AFIRMADO SHIMBA 01)

DENSIDAD DE ARENA (gr/cc) :	1.40
PESO DE ARENA EN CONO Y PLACA (gr) :	1862
M.D.S. (gr/cc) :	2.7
O.C.H. (%) :	6.00

Item	Nº de prueba:	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ubicación:	4+260	4+320	4+380	4+440	4+500	4+560	4+620	4+674
2	Plataforma:	VIAS							

3	Densidad de la arena calibrada (gr/cc)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
4	Peso de arena + frasco (gr)	6790	6780	6700	6690	6670	6671	6672	6663
5	Peso arena en cono y placa (gr)	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862	1862
6	Peso arena que queda + frasco (gr)	3100	3290	3230	3300	3060	3115	3260	3193
7	Peso arena en el hueco (gr)	1828	1628	1608	1528	1748	1694	1550	1608
8	Volumen del hueco (cc)	1306	1163	1149	1091	1249	1210	1107	1149
9	Peso muestra húmeda (gr)	3790	3330	3280	3120	3600	3410	3160	3250
10	Peso material > 3/4" (grava) (gr)	420	530	620	460	410	460	410	560
11	Peso material < 3/4" (gr)	3370	2800	2660	2660	3190	2950	2750	2690
12	Peso específico grava (gr/cc)	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
13	Volumen de grava (cc)	171	215	252	187	167	187	167	228
14	Volumen material < 3/4"	1135	947	897	904	1082	1023	940	921
15	Densidad húmeda material < 3/4 (gr/cc)	2.97	2.96	2.97	2.94	2.95	2.88	2.92	2.92
16	Contenido de grava (%)	11.08	15.92	18.90	14.74	11.39	13.49	12.97	17.23
17	Densidad seca material < 3/4" (gr/cc)	2.80	2.80	2.84	2.80	2.78	2.73	2.78	2.79
18	Máxima Densidad seca (Proctor) (gr/cc)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
19	Grado de Compactación (%)	104	104	105	104	103	103	103	105

**Contenido de Humedad**

(ASTM D2216 - NTP 339.127)

Item	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	
20	Peso Suelo Húmedo + Cápsula (gr)	SPEEDY								
21	Peso Suelo Seco + Cápsula (gr)	SPEEDY								
22	Peso del Agua (gr)	SPEEDY								
23	Peso Cápsula (gr)	SPEEDY								
24	Peso Suelo Seco (gr)	SPEEDY								
25	Porcentaje de Humedad (%)	6.00	5.50	4.60	5.00	6.10	5.50	5.00	4.60	
26	Óptimo Contenido de Humedad (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

Ing. John R. Yupanqui Flores  
 CIP 193252  
 JEFE DE LABORATORIO

David Jonathan Hernández Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 109743



**COPIA DE ACTA  
CULMINACION**

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R.CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

**ACTA DE TERMINACION DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO  
PERIODICO CON OBSERVACIONES**

Servicio: Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal, EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY), Provincia de Contumazá, Departamento de Cajamarca.

Tramo: 008

Longitud: 4.674 Km

Ubicación:  
Departamento: Cajamarca  
Provincia: Contumazá  
Distrito(s): San Benito

Entidad Ejecutora: Municipalidad Provincial de Contumazá

Proceso de Selección de Servicio: N°008-2020-MPC/CS

Contratista de Servicio: CONSORCIO LA PORTADA (1. SERVICIOS GENERALES DOMALI AMNCHALOC SRL y 2. CIA ALTA MONTAÑA SAC)

Contrato de Servicio N.º: N°008-2020-MPC/CS.

Fecha: 06/10/2020

Monto: S/ 398,401.06

Monto del PT: S/ 3,984.01 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Monto del MP: S/ 330,672.88 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Monto del MR: S/ 59,760.16 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Monto del ICV: S/ 3,984.01 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Proceso de Selección del Inspector: O/S N°457-2020.

Inspector: Ing. David Jonathan Hernández Rojas

Contrato de Inspector N.º: O/S N°457-2020

Fecha: 24/09/2020


Monto: S/ 21,549.00

Plazo Contractual de Servicio: 90 días calendarios

Elaboración de PT: 20 días calendarios (Fase 1)

  
-----  
David Jonathan Hernández Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
-----  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO

  
-----  
David Jonathan Hernández Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743



Ejecución del MP: 30 días calendarios (Fase 2)  
Ejecución del MR: 360 días calendarios (Fase 3)  
Ejecución del ICV: 5 días calendarios (Fase 4)

**Fase 1: Elaboración y Aprobación de Plan de Trabajo**

Fecha Inicio del PT: 07/10/2020  
Fecha Término del PT: 01/11/2020  
Fecha Aprobación del PT: 05/11/2020 (R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)  
Fecha Notificación del PT: 04/11/2020 (Carta N°003-2020/INSPDJHR)

**Fase 2: Ejecución del Mantenimiento Periódico**

Fecha de Inicio del MP: 06/11/2020  
Fecha Término del MP: 05/12/2020  
Fecha de Término Real del MP: 02/01/2021

Siendo las 11:00 horas del día 05 de enero del 2021, reunidos en el lugar denominado caserío La Huaca, el Ing. FREDDY CHIROQUE NORIEGA con CIP N°92630, Residente del Servicio y el Inspector Ing. DAVID JONATHAN HERNANDEZ ROJAS con CIP N°109743, luego de verificar los trabajos ejecutados de las actividades del Mantenimiento Periódico, se determina que estos presentan observaciones en las siguientes partidas:

04.01 RECONFORMACION DE CUNETAS

05.01 INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS INCLY. INSTALACION:

Por lo cual, de acuerdo a los Términos de Referencia, se otorga al contratista un plazo máximo de 10 días calendarios para que subsane las respectivas observaciones mencionadas del Servicio del Mantenimiento Periódico – Fase 2.

**POR EL CONTRATISTA**

**POR EL INSPECTOR**

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

*[Signature]*  
David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

ING. RESIDENTE DEL SERVICIO

ING. INSPECTOR

**ACTA DE TERMINACION DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO  
PERIODICO CON LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

Servicio: Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal, EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY), Provincia de Contumazá, Departamento de Cajamarca.

Tramo: 008

Longitud: 4.674 Km

Ubicación:

Departamento: Cajamarca  
Provincia: Contumazá  
Distrito(s): San Benito

Entidad Ejecutora: Municipalidad Provincial de Contumazá

Proceso de Selección de Servicio: N°008-2020-MPC/CS

Contratista de Servicio: CONSORCIO LA PORTADA (1. SERVICIOS GENERALES DOMALI AMNCHALOC SRL y 2. CIA ALTA MONTAÑA SAC)

Contrato de Servicio N.º: N°008-2020-MPC/CS.

Fecha: 06/10/2020

Monto: S/ 398,401.06

Monto del PT: S/ 3,984.01 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)  
Monto del MP: S/ 330,672.88 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)  
Monto del MR: S/ 59,760.16 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)  
Monto del ICV: S/ 3,984.01 (Aprobado en el PT, según R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Proceso de Selección del Inspector: O/S N°457-2020.

Inspector: Ing. David Jonathan Hernández Rojas

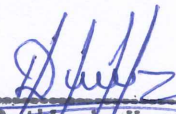
Contrato de Inspector N.º: O/S N°457-2020

Fecha: 24/09/2020

Monto: S/ 21,549.00

Plazo Contractual de Servicio: 90 días calendarios

Elaboración de PT: 20 días calendarios (Fase 1)

  
David Jonathan Hernández Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



053

Ejecución del MP: 30 días calendarios (Fase 2)  
Ejecución del MR: 360 días calendarios (Fase 3)  
Ejecución del ICV: 5 días calendarios (Fase 4)

**Fase 1: Elaboración y Aprobación de Plan de Trabajo**

Fecha Inicio del PT: 07/10/2020

Fecha Término del PT: 01/11/2020

Fecha Aprobación del PT: 05/11/2020 (R.G.D.U.R N°019-2020-MPC)

Fecha Notificación del PT: 04/11/2020 (Carta N°003-2020/INSPDJHR)


**Fase 2: Ejecución del Mantenimiento Periódico**

Fecha de Inicio del MP: 06/11/2020

Fecha Término del MP: 05/12/2020

Fecha de Término Real del MP: 02/01/2021

Siendo las 11:30 horas del día 15 de enero del 2021, reunidos en el lugar denominado caserío La Huaca, el Ing. FREDDY CHIROQUE NORIEGA con CIP N°92630, Residente del Servicio y el Inspector Ing. DAVID JONATHAN HERNANDEZ ROJAS con CIP N°109743, luego de verificar los trabajos ejecutados de las actividades del Mantenimiento Periódico y las observaciones realizadas a las partidas en el Acta de Terminación de fecha 05/01/2021, se determina que estos se han concluido de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes del Plan de Trabajo y del Manual de Mantenimiento o Conservación Vial. Las actividades principales realizadas del mantenimiento periódico son las siguientes:

  
-----  
David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

CONSORCIO LA PORTADA  
  
-----  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

Item	Descripcion	Unid	REFERENCIAL		% de Avance
			PT	Real	
01	<b><u>OBRAS PRELIMINARES</u></b>				
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	1.00	100.00%
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.67	4.67	100.00%
02	<b><u>PAVIMENTOS</u></b>				
02.01	CAPA NIVELANTE E=0.05M	m3	934.80	934.80	100.00%
02.02	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA PARA AFIRMADO E=0.15M	m3	2,804.40	2,804.40	100.00%
03	<b><u>TRANSPORTE</u></b>				
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE HASTA 1 KM	m3k	934.80	934.80	100.00%
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL NIVELANTE MAYOR A 1 KM	m3k	6,421.10	6,421.10	100.00%
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR HASTA 1 KM	m3k	2,877.31	2,877.31	100.00%
03.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR MAYOR A 1 KM	m3k	6,846.20	6,846.20	100.00%
03.05	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 1 KM	m3k	210.14	210.14	100.00%
03.06	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE MAYOR A 1 KM	m3k	201.90	201.90	100.00%
04	<b><u>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</u></b>				
04.01	RECONFORMACION DE CUNETAS	ml	3,190.00	3,190.00	100.00%
05	<b><u>SEÑALIZACION</u></b>				
05.01	INSTALACION DE POSTES KILOMETRICOS INCLY. INSTALACION	und	6.00	6.00	100.00%
05.02	SEÑALES PREVENTIVAS INCLY. INSTALACION	und	10.00	10.00	100.00%
06	<b><u>IMPACTO AMBIENTAL</u></b>				
06.01	RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS OCUPADAS	ha	1.10	1.10	100.00%
07	<b><u>EMERGENCIA SANITARIA</u></b>				
07.01	EMERGENCIA SANITARIA COVID-19	glb	1.00	1.00	100.00%

En señal de conformidad al literal c) del numeral 6.2 de lo Términos de Referencia, se otorga el Certificado de Terminación del Servicio del Mantenimiento Periódico – Fase 2.

**POR EL CONTRATISTA**

**POR EL INSPECTOR**

**CONSORCIO LA PORTADA**

*Freddy Chiroque Noriega*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega

R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO

.....  
**ING. RESIDENTE DEL SERVICIO**

*David Jonathan Hernandez Rojas*  
David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

.....  
**ING. INSPECTOR**



**COPIA DE CONTRATO**

**CONSORCIO LA PORTADA**  
  
Ing. Freddy Chirique Noriega  
R. CIP: 92630  
**RESIDENTE DE SERVICIO**



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



## CONTRATO DE SERVICIO N° 008-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP. CA-101(EL LIMON)-PUEBLO NUEVO-LA PORTADA-EMP.CA-1401(JAGUEY).

Conste por el presente documento, el Contrato de Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: Emp.Ca-101(El Limón)-Pueblo Nuevo-La Portada-Emp.Ca-1401(Jaguey) derivado del Procedimiento Especial de Selección N° 008-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ, con Registro Único de Contribuyente N° 20191657447, con domicilio legal en el Jr. Octavio Alva N°260 de la ciudad de Contumazá, debidamente representada por su Gerente Municipal, el Econ. Hernán Ricardo Herrera Aparcana, identificado con DNI N° 26719316 en mérito a la Resolución de Alcaldía N° 125-2020-MPC, de fecha 22 de junio del 2020, a quien en adelante se le denominara LA ENTIDAD, y de otra parte EL CONSORCIO LA PORTADA, integrado por:

a) La persona jurídica denominada **SERVICIOS GENERALES DOMALI AMANCHALOC S.R.L** con Registro Único de Contribuyente N° 20570807529, con domicilio fiscal en el Km. 10, Cas. Amanchaloc, del distrito de Guzmango, provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca, inscrita en la Partida Electrónica N° 11146603 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, y debidamente representado por su Gerente General, **ANGEL EMIGDIO SAENZ MOSTACERO**, con DNI N° 27158777, según poder inscrito en el Asiento A00001 de la Partida Electrónica N° 11146603 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, con obligación solidaria de aportar en la ejecución del servicio con el 50% de participaciones; y,

b) La persona jurídica denominada **CIA ALTA MONTAÑA S.A.C** con Registro Único de Contribuyente N° 20601893097, con domicilio fiscal en la Calle Los Álamos N° CD3, Villa Universitarias, del distrito, provincia y departamento de Cajamarca, inscrita en la Partida Electrónica N° 11165691 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, y debidamente representado por su Gerente General, **MAGNA ZAMORA CUBAS**, con DNI N° 71460501, según poder inscrito en el Asiento C00001 de la Partida Electrónica N° 11165691 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Cajamarca, con obligación solidaria de aportar en la ejecución del servicio con el 50% de participaciones.

**EL CONSORCIO LA PORTADA**, según el Contrato de Consorcio de fecha 26 de setiembre del 2020, es representado por su Representante Legal Común, el señor **MARCO ANTONIO CASAS FERNANDEZ**, identificada con DNI N° 40259930, fijando como domicilio legal en la Avenida Juan Pablo II N° 455, Int. Tda, Urbanización San Andrés I Etapa del distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, con correo electrónico [casordi.srl@hotmail.com](mailto:casordi.srl@hotmail.com), y con Código de Cuenta Interbancaria -CCI- N° 011-246 000100037309-60 del Banco Continental, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CONTRATISTA**; y que suscriben bajo los términos y condiciones establecidas en las siguientes cláusulas:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1.- En el marco del Anexo 16 del Decreto de Urgencia N° 070-2020, Decreto de Urgencia para la reactivación económica y atención de la población a través de las Inversión Pública y Gasto Corriente, ante la Emergencia Sanitaria producida por el Covid-19, el Comité de Selección con fecha 22 de setiembre del 2020, adjudicó la buena pro del Procedimiento Especial de Selección N° 008-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria, para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: Emp.Ca-101(El Limón)-Pueblo Nuevo-La Portada-Emp.Ca-1401(Jaguey), al **CONTRATISTA**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato; acto que



CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chirque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



quedo consentido automáticamente el 22 de setiembre del presente año, y su publicación se realizó en el SEACE el 24 de setiembre del 2020.

1.2.- EL CONTRATISTA mediante Carta N° 01-2020-CONSORCIO LA PORTADA, recepcionado por LA ENTIDAD el 01 de octubre del presente año con el expediente N° 2242, presentó los documentos para el perfeccionamiento del presente contrato, los mismos que tras la verificación y comprobación por parte de la Unidad de Logística y Servicios Generales y la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, advirtieron observaciones, comunicándole mediante la Carta N° 0172-2020-MPC/JL, de fecha 02 de octubre del 2020, a fin de que subsanen en el plazo de dos(02) días hábiles, por lo que, EL CONTRATISTA ha levantado las observaciones con la Carta N° 02-2020-CONSORCIO LA PORTADA de fecha 05 de octubre del 2020, recepcionado por LA ENTIDAD el mismo día y mes con el expediente N° 2366, y tras su verificación y comprobación por parte de la Unidad de Logística y Servicios Generales y la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural dieron la conformidad de los mismos para efectos del perfeccionamiento del contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación del Servicio para la Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: Emp.Ca-101(El Limón)-Pueblo Nuevo-La Portada-Emp.Ca-1401(Jaguey); contratación que se sujeta al sistema de suma alzada.

EL CONTRATISTA contará con el siguiente personal clave, para tal efecto adjunto para el perfeccionamiento del presente contrato, copia simple de los siguientes documentos: Dos (02) diplomas del título profesional de Ingeniero Civil otorgados por la Universidad Privada Antenor Orrego a Freddy Chiroque Noriega y a Eufemio Gustavo Lozano Sánchez, y, dos(02) diploma de colegiatura otorgado por el Colegio de Ingenieros del Perú a Freddy Chiroque Noriega y a Eufemio Gustavo Lozano Sánchez. Además, con respecto a la persona de Freddy Chiroque Noriega presenta contratos públicos, contratos privados y certificados emitidos por diversas personas del Sector Privado y del Sector Público a folios 16, y en cuanto a la persona de Eufemio Gustavo Lozano Sánchez presenta un certificado de trabajo expedido por persona del Sector Privado a folios 01, los mismos que cumplen con los requisitos de formación académica y de experiencia requeridas en las bases del proceso de selección.

- RESIDENTE DEL SERVICIO: Ing. Freddy Chiroque Noriega con colegiatura N° 92630.
- ASISTENTE DEL RESIDENTE: Ing. Eufemio Gustavo Lozano Sánchez con colegiatura N° 96769.

Así mismo, EL CONTRATISTA contará con el siguiente equipamiento estratégico, con tal efecto adjunto para el perfeccionamiento del presente contrato, un(01) contratos y/o compromiso de alquiler de maquinaria y equipos, el mismo que cumple con los requisitos establecidos en las bases del proceso de selección.

- 01 Camioneta Pick Up 4x4.
- 01 Motoniveladora 125 hp.
- 01 Rodillo liso vibratorio 09 ton.
- 01 Excavadora o retroexcavadora o cargador frontal de 1 y d3.
- 02 Volquetes 10m3.
- 01 Cisterna de Agua 1000 gal.

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total de la prestación del Servicio para el Servicio de Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: Emp.Ca-101(El Limón)-Pueblo Nuevo-La Portada-Emp.Ca-1401(Jaguey) objeto del presente contrato asciende a Trescientos Noventa y Ocho Mil Cuatrocientos Uno con 06/100 Soles(S/. 398,401.06), que incluye todos



CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



los impuestos de Ley, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato

### CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Soles, en pagos periódicos, conforme a la forma prevista en la sección específica de las bases, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatoria(en adelante Reglamento).

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte(20), bajo responsabilidad de dicho funcionario. LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba acaso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39° del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF (en adelante la Ley) y en el artículo 171° del Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

### CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de la ejecución de la prestación será de 415 días calendario, plazo que se computará a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

### CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

### CLAUSULA SEPTIMA: GARANTIAS

EL CONTRATISTA a través de la Carta S/N de fecha 01 de octubre del 2020 y al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149° del Reglamento, al perfeccionamiento del contrato otorgó a favor de LA ENTIDAD la siguiente garantía:

- De fiel cumplimiento del contrato: Por el monto de Treinta y Nueve Mil Ochocientos Cuarenta con 11/100 Soles(S/. 39,840.11) que corresponde al diez por ciento(10%) del monto del contrato, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

### CLAUSULA OCTAVA: EJECUCION DE GARANTIAS POR FALTA DE RENOVACION

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiera renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155° del Reglamento.

### CLAUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo hasta por el monto máximo del 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendario siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

### CLAUSULA DECIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO



CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva Nº 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento. La conformidad será otorgada por el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de LA ENTIDAD.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince(15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

### CLÁUSULA UNDECIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

### CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley y 173° del Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un(01)año después de la conformidad del servicio otorgada por LA ENTIDAD.

### CLÁUSULA DECIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.60 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162° del Reglamento.

Además, LA ENTIDAD de acuerdo con lo establecido por numeral 163.1 del artículo 163° del Reglamento aplicará a EL CONTRATISTA las penalidades que se describen a continuación y en función al monto contractual:

#### Durante la ejecución del mantenimiento periódico:

CAUSALES	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector



CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chiriquie Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva Nº 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



personal acreditado o debidamente sustituido		
No presentar oportunamente los Informes o no subsanar las observaciones efectuadas por el Inspector dentro del plazo otorgado	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 2 UIT por el incumplimiento	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
En caso no cuenten con los seguros (SCTR y SOAT)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal sin seguros, o vehículos sin SOAT	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
Ausencia del Ing. Residente del servicio	Se aplicará 0.50 de una UIT por cada día de ausencia	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
No disponer del número mínimo de las maquinarias y equipos establecidos	Se aplicará una (1) UIT por cada día de ausencia de número mínimo de equipos y maquinarias	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
No zarandear el material de afirmado en cantera	Se aplicará dos (2) UIT por cada evento que se detecte	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
No presentar en los informes fotos y videos de cada día fechados y georreferenciados	Se aplicará 0.50 de una UIT por cada informe	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector



## durante la ejecución del mantenimiento rutinario:

ACTIVIDADES	UNIDAD	TOLERANCIA	PENALIDAD (FORMA DE CALCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
Limpieza de calzada	Km	Menos de 3 obstáculos en 1 km.	Cuando la cantidad de obstáculos supera la tolerancia se aplicará 0.25 de la UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector
Bacheo	m2	Menos de 10 baches de 0.50m x 0.50 x 0.15m en 1 km.	Cuando la cantidad de baches supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector.
Desquinche	m3	1 m3 por km	Cuando la cantidad de m3 supera la tolerancia se aplicará 0.25 de una UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector.
Remoción de derrumbes	m3	1 m3 por km	Cuando la cantidad de m3 supera la tolerancia se aplicará 0.5 UIT por cada Km observado	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector.
Limpieza de cunetas	M	Máximo 25% del área de la sección transversal	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 1 UIT	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector.
Limpieza de alcantarillas	Und	Máximo 20% del área de la sección transversal.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada alcantarilla observada	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector.
limpieza de badén	m2	Máximo 30% de la superficie.	Cuando el porcentaje supera la tolerancia se aplicará 0.5 de la UIT por cada badén observado	Se descontará en cada pago conforme al Informe del Inspector

CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Eddy Chirque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



No usar material seleccionado de cantera para el Bacheo	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada evento que se detecte.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
No presentar en los Informes fotos y videos de cada día fechados y georreferenciados	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada informe.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.
No utilizar movilidad adecuada para transporte de personal (trabajadores) y herramientas	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada evento que se detecte.	Se descontará en cada pago conforme al informe del Inspector.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos tipos de penalidades pueden alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32° y artículo 36° de la Ley, y el artículo 164° de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165° del Reglamento.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7° del Reglamento, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7° del Reglamento.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

### CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven



CONSORCIO LA PORTADA  
Marco Alvarado Casas Fernández  
Representante Común

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ

Jr. Octavio Alva N° 260 municontumaza@hotmail.com  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.  
Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224° del Reglamento y dentro de la jurisdicción de Cajamarca, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje. El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45° de la Ley.

### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

### CLÁUSULA VIGESIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCION CONTRACTUAL

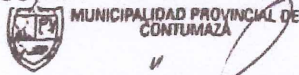
Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Jr. Octavio Alva N°260, distrito y provincia de Contumazá, departamento de Cajamarca.

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: Avenida Juan Pablo II N° 455, Int. Tda, Urbanización San Andrés I Etapa del distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Contumazá a los seis (06) días del mes de octubre del 2020.



Edon. Héctor Noriega Apurcan  
GERENTE MUNICIPAL  
"LA ENTIDAD"

CONSORCIO LA PORTADA

Marco Antonio Casas Fernandez  
Representante Común

"EL CONTRATISTA"

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO



042

**COPIA ACTA DE  
ENTREGA DE TERRENO**

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroupe Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**  
 JR. OCTAVIO ALVA N° 280 - CONTUMAZA - CAJAMARCA RUC N° 20191657447



"Año de la Universalización de la Salud"

**ACTA DE ENTREGA DE TERRENO**

CONSORCIO LA PORTADA  
 Marco Antonio Casas Fernandez  
 Representante Común

<b>Procedimiento Especial de Selección</b>	: N°008-2020-MPC/CS-Primera Convocatoria.
<b>Servicio</b>	:SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY).
<b>Contrato de Servicio</b>	:CONTRATO DE SERVICIO N°008-2020-MPC/CS PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)..
<b>Fecha de firma de Contrato</b>	: 06 Octubre del 2020
<b>Contratista</b>	:CONSORCIO LA PORTADA (SERVICIOS GENERALES DOMALI AMANCHALOC S.R.L y CIA ALTA MONTAÑA S.A.C)
<b>Representante Legal Común</b>	:SR. MARCO ANTONIO CASAS FERNANDEZ.
<b>Sistema de Contratación</b>	:SUMA ALZADA
<b>Fecha de inicio del Mantenimiento Periodico</b>	:06 noviembre del 2020
<b>Monto del Contrato</b>	: S/ 398,401.06 (Trecientos Noventa y Ocho Mil Cuatrocientos Uno y 06/100 soles)
<b>Plazo Contractual</b>	: Cuatrocientos Quince (415) días calendario.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ  
 Ing. Segundo Levariega Tercero Merino  
 Representante de la Gerencia de Obras y Equipamiento

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chirique Noriega  
 R. CIP: 82630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

- **Fase I** : Elaboración del plan de Trabajo – 20 días calendarios, a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
- **Fase II** : Ejecución del Mantenimiento Periodico – 30 días Calendario, al día siguiente de la comunicación de la aprobación del plan de trabajo.
- Aprobación de plan de Trabajo – 29 de octubre del 2020 RESOLUCIÓN DE GDUR N°010-2020/GDUR, de fecha 29/10/2020
- **Fase III** :  
 Ejecución de mantenimiento rutinario – 360 días calendario, al día siguiente de la suscripción del acta de terminación del mantenimiento periódico.  
 Elaboración del inventario de condición vial – 05 días calendario, al día siguiente del mantenimiento rutinario.

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. 100743

Siendo las 09:00 horas del día 06 de noviembre del 2020, se hicieron presentes en el Caserío de Pueblo Nuevo, distrito de San Benito, provincia de Contumazá, Region Cajamarca, donde se ejecutará el **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO**





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**  
 JR. OCTAVIO ALVA N° 260 - CONTUMAZA - CAJAMARCA RUC N° 20191657447



PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)

Las siguientes personas:

RESPONSABLE DE LA DIVISIÓN DE OBRAS Y LIQUIDACIONES	ING°. SEGUNDO LEONARDO TERÁN MENDOZA
INSPECTOR DEL SERVICIO	ING°. DAVID JONATHAN HERNANDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN (CONSORCIO LA PORTADA)	MARCO ANTONIO CASAS FERNANDEZ
RESIDENTE DEL SERVICIO	ING. FREDY CHIROQUE NORIEGA

Con la finalidad de realizar el acta de entrega de terreno; acto que se desarrollo en los siguientes términos:

**PRIMERO:** Se realizo el recorrido verificando la disponibilidad del terreno, el punto de inicio y el punto final (Longitud de tramo 4.674 km) y se verifico los planos y documentos del plan de trabajo; quedando apto para inicio de ejecución del servicio.

**SEGUNDO:** La Municipalidad Provincial de Contumazá, en la fecha hace la entrega de Terreno, donde se ejecutará el SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY); al contratista CONSORCIO LA PORTADA, en conformidad con el Artículo 142 del reglamento de la ley de la ley de Contrataciones del Estado D.S.N° 344-2018-EF y modificatoria.

Siendo las 09.30 horas del mismo día, los presentes firman la presente acta en señal de conformidad en seis (6) ejemplares, dándose por notificada en la fecha.

**POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA  
 Ing. Segundo Leonardo Terán Mendoza  
 Responsable de la División de Obras y Liquidaciones

**POR LA CONTRATISTA PRESTADORA DEL SERVICIO "CONSORCIO LA PORTADA"**

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

CONSORCIO LA PORTADA  
 Marco Antonio Casas Fernandez  
 Representante Común

**POR LA INSPECCIÓN DEL SERVICIO**

David Jonathan Hernández Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 109743

**COPIA DE ACTA DE  
INICIO**

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZÁ**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL**

JR. OCTAVIO ALVA 1525F - CONTUMAZÁ - CAJAMARCA RUC# 2019165745



038  
2

**ACTA DE INICIO DE SERVICIO**

**Datos Generales:**

Entidad : Municipalidad Provincial de Contumazá - MPC

Contratista : CONSORCIO LA PORTADA (SERVICIOS GENERALES DOMALI AMANCHALOC S.R.L y CIA ALTA MONTAÑA S.A.C)

Longitud : 4.674 Kilómetros

Monto del contrato : S/ 398,401.06

Financiamiento : Recursos por operaciones oficiales de crédito

Inspector : Ing. David Jonathan Hernández Rojas

Residente : Ing. Fredy Chiroque Noriega

Plazo de ejecución : 415 días calendario

Fecha de suscripción de contrato : 06/10/2020

Fecha de inicio del Mantenimiento Periódico : 06/11/2020

Plazo plan de trabajo : 20 días calendario

Plazo mantenimiento periódico : 30 días calendario

Plazo mantenimiento rutinario : 360 días calendario

Plazo inventario de condición vial : 5 días calendario

*David Jonathan Hernández Rojas*  
**David Jonathan Hernández Rojas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 109743

**CONSORCIO LA PORTADA**  
*Ing. Fredy Chiroque Noriega*  
**Ing. Fredy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Marco Antonio Casas Fernandez  
 Representante Común

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Fredy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO

En el Caserío de Pueblo Nuevo, distrito de San Benito, Provincia de Contumazá, Departamento Cajamarca, siendo las 9.30 a.m. del día martes 06 de noviembre del 2020, se encuentran reunidos en el lugar donde se ejecutará el **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL: EMP.CA101(EL LIMÓN) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA 1401 (JAGUEY)**, las siguientes personas:

GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL	ING. SEGUNDO GREGORIO BUIZA SANTOS
INSPECTOR DEL SERVICIO	ING. DAVID JONATHAN HERNANDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN (CONSORCIO LA PORTADA)	MARCO ANTONIO CASAS FERNANDEZ
RESIDENTE DEL SERVICIO	ING. FREDY CHIROQUE NORIEGA

*David Jonathan Hernández Rojas*  
**David Jonathan Hernández Rojas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 109743

**Ing. Segundo Gregorio Buiza Santos**  
 Responsable de la División de Obras y Equipaciones

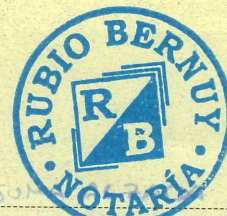
**COPIA DE  
LIBRO DE  
OCURRENCIAS**

CONSORCIO LA PORTADA

  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92639  
RESIDENTE DE SERVICIO



# CUADERNO DE OBRA



035

2

Fecha: 09/11/2020 Modalidad: A SUJETO  
Obra: RECONSTRUCCION DEL MANTENIMIENTO PERIODICO Y ROTATIVO DEL CAMINO VECINAL EMP. CA 101  
Proyecto: (EL LIMON) PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP. CA 1401 (SAGREY)  
Programa:  
Entidad ejecutora o contratista: CONSORCIO LA PORTADA

ASIENTO N° 01 DEL RESIDENTE DEL SERVICIO

09/11/2020

Se inicia los trabajos para la ejecución del servicio, en la partida de Movilización e Itinerarios. Puesto que consta de: 01 Motoniveladora CASE; 01 Rodillo Lisa Vibratorio; 01 Retroexcavadora; 02 Camión Volquet; 01 Camión Cisterna 2,000 gal. de la ciudad de Trujillo al lugar de la obra. Se procede a realizar las pruebas rápidas con el fin de descartar COVID-19 en los trabajadores y intervenir a la ejecución del servicio.

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 02 DEL INSPECTOR DEL SERVICIO FECHA: 06/11/20

Para dar conformidad de las actividades mencionadas por el contratista, solicito nos envíe evidencias de dichas actividades y las mismas se medirán o cuantificarán cuando los Equipos se encuentren en obra, además debe adjuntar guías de Remisión del Transporte.

En cuanto al cumplimiento del plan de Vigilancia del COVID-19, el personal que ingrese a obra debe contar con las pruebas rápidas del COVID-19, y presentar su certificado de negativo y así estar controlando al contratista más contagios de esta pandemia que tanto aqueja en nuestro país.

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

CONSORCIO LA PORTADA  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743  
INSPECTOR

ING. RESIDENTE

V°B° SUPERVISOR





# CUADERNO DE OBRA



034

3

Fecha: ..... Modalidad: A .....  
 Obra: ejecución de Mejoramiento Provisivo y Permanente del Camino Vecinal .....  
 Proyecto: PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP. DE (V.M. - J. J. J.)  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: CONSORCIO LA PORTADA

Asiento N° 02 DEL DEPARTAMENTO DEL SERVICIO

09/11/2020

Se inicia la ejecución de progreso en el 0+000 hasta 0+750, realizando el trabajo para el ancho de la plataforma; y la identificación de la cuneta en el tramo de inicio El inicio hasta Pueblo Nuevo.  
 Se empieza con la extracción en contra Shumba de material homogéneo para la capa nivelante y material granular suelto para la capa de 0.15m, de la siguiente manera: capa nivelante: 120m<sup>3</sup>, granulado: 100m<sup>3</sup>. Se cuenta en campo con el seto personal:

Personal Profesional: 01. Residente, 01. Asistente, 01. topógrafo, 01. Privacionista, 01. Encargado,  
 Personal Técnico: 01. Contratador obra, 02 operadores maquinaria, 03 dogeros de camioneta y volquetes,  
 01. Motociclistas, 01. almocoreros, 05 peones y 01 capataz.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP. 82630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 04, DEL INSPECTOR FECHA 09/11/20

Se verifica los trabajos de Trozo y Replanteo en los progresivas que indica el contratista a través de ser Ing. Residente.

Progresiva Km. 0+000 - Km. 0+750.

Además se identificó y demarcó la cuneta desde el inicio hasta pueblo nuevo.

Se verifica la extracción de material el cañalera para la ejecución del tramo vecinal en mención.

Se revisó la ubicación de la cañalera y no coincide la ubicación de la misma de acuerdo a su plan de trabajo, revisor a la brevedad de antes mencionado.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP. 82630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

**David Jonathan Hernandez Rojas**  
 INSPECTOR  
 CIP. 109743

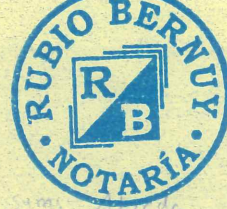
**David Jonathan Hernandez Rojas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

VºBº SUPERVISOR

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



033

4

Fecha: ..... Modalidad: Asumida  
 Obra: Ejecución del Mejoramiento Periférico y Putrefacción del Camino Vecinal EPP (A-101) (C.V.M.)  
 Proyecto: Pueblo Nuevo - La Portada - (M.P. CA-1401 (Jagüey))  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 05 Del Resoluto del Servicio

11/11/2020

Se continúa con los trabajos de extracción de materiales, hormigon: 80m<sup>3</sup>, cemento: 110m<sup>3</sup>  
 Se realiza los trabajos de limpieza con motoniveladora en una longitud de 210m desde el inicio hasta Pueblo Nuevo. Se procede a instalar el cartel de obra en el punto de inicio del tramo en la proximidad 01000. Se realiza el extendido de capa nivelante en un área de 100m de la proximidad 01000 hasta 01100.  
 Cuenta en obra con el siguiente personal: 01 Residente, 01 Asistente, 02 operadores de motoniveladora, 01 chofer de camión, 02 choferes volquetes 15m<sup>3</sup>, 01 vigilante, 01 almacenista, 01 repartidor y 05 peones.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 00 DEL INSPECTOR.

FECHA: 11/11/20

Se verifica los trabajos de Extracción de material en cantera, se verifica también los trabajos de limpieza con motoniveladora. Se le indica al contratista cambiar el cartel de obra de acuerdo al formato alcanzado por previas y de esa forma todos los tramos de las mejoramientos de los caminos vecinales tengan una misma identificación con los carteles de obra. Además se indica al contratista que la ejecución de la actividad de capa nivelante consiste en colocar material de cantera y extenderlo con la motoniveladora y compactarlo logrando que dicho material tenga el óptimo contenido de humedad, si no ejecuta la actividad de acuerdo a las especificaciones técnicas no será valorizada.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 ING. RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR





# CUADERNO DE OBRA



032

5

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Puntual del Camino Vecinal (CIV. CA. VI) (EL. 1000)  
Proyecto: Pueblo Nuevo - La Portada - CIV. CA. VI (J. 1000)  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 07 del Residente del Servicio

13/11/2020

Continúan los trabajos de limpieza con motorizadora equivalente a 3km. realíza la extracción de material homogéneo: 110m<sup>3</sup>; apimado: 120m<sup>3</sup>. Se realiza el regado de la capa nivelante desde la progresiva 0+000 hasta 1+000. Se continúa con el extendido de capa nivelante en 800ml. Se da inicio a la partida reconformación de cunetas 300ml. Previamente se realiza el compactado de capa nivelante desde la progresiva 0+000 hasta 0+250.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 08, DEL INSPECTOR FECHA: 13/11/20

Se verifica los trabajos ejecutados por el contratista que son:

- Extracción de material de cantera, la misma que hasta la fecha no han revisado la ubicación según lo indicada en su plan de trabajo.
- Reconformación de cunetas, dicha actividad se cuantificará en su totalidad cuando esta cumpla con sus dimensiones finales según lo que indica su plan, es conforme en forma paralela con la actividad de capa nivelante la misma se está conformando.
- Se indica al contratista compactar un poco más para garantizar una mayor firmeza y compactación de la vía.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

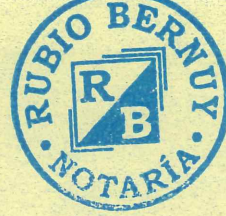
David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743



EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



031

6

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Montamiento, Instalación y Puesta en Servicio del Sistema de Agua Potable - C.M. en las (C.C. Umas)  
Proyecto: Pueblo Nuevo - La Portada - C.M. en las (C.C. Umas).  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 09 del Residente del Servicio

16/11/2020

Se continúa los trabajos de limpieza con motoniveladora hasta la progresiva 4+674. Se continúa con los trabajos de extracción de material homogéneo: 100m<sup>3</sup>, apilado: 150m<sup>3</sup>. Se realiza el recibo de la capa nivelante hasta la progresiva 4+800. Se realiza el extendido de capa nivelante en 100m<sup>2</sup>. Se continúa con la partida compactación de arcilla: 400m<sup>2</sup>. Finalmente se realiza el compactado de capa nivelante hasta la progresiva 0+750 hasta 4+200. Se realiza la partida abarcos de concreto C=2.15m: 200m<sup>2</sup>.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 10, DEL INSPECTOR.

FECHA: 16/11/20

Se verifica la ejecución de los trabajos de capa nivelante hasta la progresiva km. 4+880, los mismos que deben ejecutarse con el equipo mínimo que es: Motoniveladora, Rodillo y cisterna, se indica al contratista mejorar el trabajo de compactado en los bordes de la vía y no presente material suelto.

Además se verifica los trabajos de limpieza, los mismos que deben hacerse de acuerdo a los trazos por topografía y cumpliendo las pendientes que plantea en su plan de Trabajo.

Se indica al contratista dar cumplimiento al plan de Emergencia del covid-19.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
ING. RESIDENTE  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INSPECTOR  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

VºBº SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



03P

7

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Preventivo y Rutario del Camino Vecinal (E.M.P. y R.) (E.L. 01000)  
Proyecto: Pkto Nuevo - La Portada - 1.15 m - 1.40 m (3.50 m).  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada.

Asiento N° 11 del Presidente del Servicio

18/11/2020

Se continúa con partidas de limpieza y se unta con el solo registro de curvas de partidas se detallan o continuamos:

- Trozo y Replante: 1.40 km
- Capa nivelante: Grapes 0+000 hasta 2+200
- Material granular apelmado: Grapes 0+000 hasta 1+020.
- Presagomación de unta: 800 ml.

**CONSORCIO LA PORTADA**

**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 12, DEL INSPECTOR

FECHA: 18/11/20

Se indica al contratista que dichas medidas de ejecución de actividades se medirán al final del mes para su valorización 01 que correspondería al Noviembre del presente. Se indica al contratista que mejore en la ejecución de las actividades mencionadas:

La capa nivelante deberá ser una superficie compactada la misma que recibirá a la estructura del pavimento de  $e=0.15m$ . Se verifica los trabajos de extendido de material de afirmado el mismo que cuenta con una dosificación de piedra, arena y limo.

Se indica al contratista que compacte mejor en todo el ancho de la vía y no solo en el centro y extendido de material a las costadas de la vía.

**CONSORCIO LA PORTADA**

**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
ING. PRESIDENTE  
RESIDENTE DE SERVICIO

**David Jonathan Hernandez Rojas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

**David Jonathan Hernandez Rojas**  
INGENIERO CIVIL  
**EL PARQUE**



# CUADERNO DE OBRA



029

8

Fecha: ..... Modalidad: .....

Obra: Ejecución del Plan de Vialidad Predecida y Portada del Camino Vecinal (C.V. 17 del C.V. 17)

Proyecto: Pueblo Nuevo - La Portada - C.V. 17 - 1479 (Zona)

Programa: .....

Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 13 Del Residente del Servicio

20/11/2020

Se realiza con el siguiente avance de ejecución de los trabajos del Paralelismo Predecido:

Capa Mirolante: Hasta progresiva 0+100

Material granular afirmado: Hasta progresiva 0+200.

Reconformación de curvas: 1.050 ml

Se realiza los ensayos de Resistencia al campo de las sales mundas: 0+000; 0+600; 0+120; 0+180.

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 14, DEL INSPECTOR

FECHA: 20/11/20

Se verifica la ejecución de las actividades antes mencionadas por el contratista.

Nuevamente se indica al contratista la compactación del material en todo el ancho de la vía del camino Vecinal. Se indica al contratista realizar las densidades de campo cada 250 m, las mismas que serán certificadas por su laboratorio especializado, lo cual garantizará la durabilidad de la Capa de Rodadura.

Se observa en la colocación del afirmado que hay mucha presencia de material fino en su afirmado, se solicita a su área técnica que haga llegar su densificación de afirmado y Revisor el mismo a fin de ejecutar el servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas del MTC y IPR del Servicio.

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

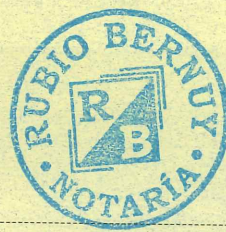
David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CEL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



028

9

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rotativo del Camino Vecinal a través del CIP (CIRV)  
Proyecto: Poble Nuevo - La Portada - CIP: CA-1001 (Joaquín).  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 15 del Resoluto de Servicio

23/11/2020

Se emite con el siguiente reporte de avance de ejecución de las partidas del Mantenimiento Periódico:

• Carga Alcantara: Hasta proporción 03+780.

• Material primario afirmado: Hasta proporción 01+320.

• Reingeniería de curvas: 1,180 ml

Se realiza los ensayos de Densidad de campo de los sitios muestreos: 0+240; 0+300; 0+360; 0+420.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 16, DEL INSPECTOR

FECHA: 23/11/20

Se indica nuevamente al contratista que la compactación en los bordes de la vía se observa una mala compactación y una mala calidad del acabado del afirmado.

Se verifica el cumplimiento del plan de Emergencia del Covid-19, como es toma de temperatura, entrega de mascarilla desechable, lavado de manos antes de ingresar a obra.

Se indica al contratista que un laboratorio especialista en control de calidad debe certificar la calidad del afirmado lo cual garantizará la buena calidad del mismo.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
INSPECTOR  
CIP: 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 109743

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



027

10

Fecha: ..... Modalidad: .....  
 Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Pulvereo de Camino Vecinal (C.V.) en la zona de (El Chino)  
 Proyecto: Pueblo Nuevo - La Portada - L.M.P. CA - 1491 (Jaguar).  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 12 del Residente del Servicio 25/11/2020

Se continúa con la ejecución de los partidos del mantenimiento periódico, los cuales se detallan a continuación:

- Capa Nivelante: Hectó promesa 04+020.
- Detrás de la línea Acomodo: Hectó promesa 1+410.
- Recompensación Cuartos: 1,290 ml.

Se realiza los trabajos de densidad de campo de las secciones muestrales: 0+480, 0+540, 0+600, 0+660. Se aplica el plan de vigilancia covid-19 de acuerdo al plan de trabajo.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 18, DEL INSPECTOR FECHA: 25/11/20

Se verifica la ejecución de las actividades antes mencionadas por el contratista.

- capa nivelante, colocación de afirmado.

Se verifica en obra que no hay una buena reconformación de cunetas debido a que los bordes de la vía falta compactación y de esa forma tenga una buena conformación de la cuneta y esta cumpla con las dimensiones propuestas en su plan de trabajo.

Se verifica el cumplimiento al plan de vigilancia del Covid-19. Se indica al contratista que los bordes de la vía desde el inicio hasta pueblo nuevo debe estar libre de material suelto.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743



VºBº SUPERVISOR



# CUADERNO DE OBRA



026

11

Fecha: ..... Modalidad: .....  
 Obra: Ejecución de Mantenimiento Paveda y Paveda al Cerro Verde (en ejecución)  
 Proyecto: Puerto Nuevo - La Portada - EIRL SA - 1497 (Tejano)  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 20 del Protocolo del Servicio

27/11/2020

Continúan los trabajos de gubios de perfiles del Mantenimiento Paveda, de la siguiente manera:

- Capa Nivelante: Hasta progresiva 0+4290.
- Material para la afirmado: Hasta progresiva 1+460.
- Recuperación de veredas: 1,420 ml.

Se realiza los ensayos de densidad de campo de las siguientes muestras: 0+220; 0+270; 0+280; 0+290; 0+900; 0+960; 1+020; 1+140; 1+200; 1+260; 1+310; 1+380.

Se aplica el plan de vigilancia covid 19 de acuerdo al plan de trabajo.

## CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 20, DEL INSPECTOR

FECHA: 27/11/20

Se verifica que el contratista sigue cumpliendo con las actividades mencionadas por ser Ing. Residente indicado en su Asiento N° 19 de fecha 27/11/20

Se verifica que el contratista realiza los controles de calidad con los ensayos de densidad de campo en las progresivas indicadas en el Tramo de Inicio hasta pueblo nuevo.

Se verifica el cumplimiento del plan de Emergencia del Covid-19 con toma de Temperatura, entrega de mascarillas, desinfección con alcohol en gel y lavado de manos.

## CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO  
 ING. RESIDENTE

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INSPECTOR  
 CIP. 109743

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR



EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



12

025

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mejoramiento Paveda y Potholes del Camino Vial CIP. CO. 101 (El Estero)  
Proyecto: La Portada CIP. CO. 1401 (Jaguary)  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: Consorcio La Portada

Asiento N° 21 del Residente del servicio

30/11/2020

Se solicita al Inspector la aprobación de las partidas ejecutadas del 06/11/2020 al 30/11/2020, con los siguientes avances:

- Investigación y Removición de Equipo : 0.50 gtb.
- Trazo y Plantío : 2.40 km.
- Capa nivelante c. 2.05m : 888.06 m<sup>2</sup>
- Material granular de centro para apunado c. 0.15m : 940 m<sup>2</sup>
- Transporte de material nivelante hasta 1km : 888.06 m<sup>3</sup>lc
- Transporte de material nivelante mayor a 1km : 6,100.05 m<sup>3</sup>lc
- Transporte de material granular hasta 1km : 863.15 m<sup>3</sup>lc
- Transporte de material granular mayor a 1km : 2,053.26 m<sup>3</sup>lc
- Recuperación de curvas : 1,400 ml
- Comprar Señalera Convexa : 0.50 gtb.

## CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 22, DEL INSPECTOR DEL SERVICIO FECHA: 30/11/20

EL DIA DE HOY se realizó las medidas en campo de acuerdo a lo ejecutado hasta la fecha, se verifica lo antes mencionado e indicado por el contratista en su Asiento N° 21, con fecha 30/11/20, solicito al contratista presentar su informe cumplimiento de los plazos de acuerdo a los TOR de su servicio y de esa forma no aplicar penalidades por incumplimientos.

## CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
ING. RESIDENTE

David Jonathan Hernandez Rojas  
INSPECTOR  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743



EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



024

14

Fecha: \_\_\_\_\_ Modalidad: \_\_\_\_\_  
 Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Retorno del Camino Vecinal emp. ca-101  
 Proyecto: (El Viento) - Puerto Nuevo - La Portada - EMP. CA-1401 (JAGUAY).  
 Programa: \_\_\_\_\_  
 Entidad ejecutora o contratista: "Consortio La Portada"

Asiento N° 023 del Residente del Servicio

02/12/2020

Debido a intervención de los pobladores del Caserio La Portada, vemos necesario se realice la paralización del Servicio hasta que se pueda resolver el conflicto social, al cual se debe al nivel de la plataforma de la vía en ejecución ya que según el plano esta quedando por encima del nivel de veredas, indicando los pobladores que le va ser perjudicial en la época de lluvias fuertes, por lo cual solicitamos a la Inspección la respectiva opinión favorable a la paralización del Servicio, tal como se detalla en el Acta de Acuerdo firmada por las autoridades principales del Caserio La Portada.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 24 DEL INSPECTOR

02/12/2020

- Se Verifica que pobladores de la localidad de La Portada solicitan paralización de Actividades debido a que el nivel de afirmado quedara mas alto que sus Veredas lo cual indican que sera perjudicial cuando se presenten lluvias en la zona, ante lo antes mencionado los pobladores solicitan tener una Reunion con la Entidad y ingenieros especialistas en la ejecución para dar solución a los problemas presentados en el lugar.
- Se verifica la paralización de Actividades del camino vecinal en mención para lo cual informaremos a la Entidad y el IVP para Reuniones y dar solución a los problemas presentados en la localidad de La Portada.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 ING. RESIDENTE DE SERVICIO

INSPECTOR  
 David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



023

15

Fecha: ..... Modalidad: .....  
 Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Pátino del Camino Vecinal Provisional - La Portada EMP. CA 199 (JAGUAY) - EMP. CA - PROVISIONAL  
 Proyecto: .....  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: "Consorcio La Portada"

Asiento N° 25 del Residente del Servicio

29/12/2020

Se da reinicio a la ejecución de los trabajos del mantenimiento periódico, luego de resolver el conflicto social con los pobladores del casero La Portada, en reunión del 17/12/2020 y llegando a un acuerdo referente a los puntos tratados en el Acta del 02/12/2020.  
 Así mismo se solicita a la Inspección nos pueda otorgar una ampliación de plazo de 15 días adicionales para la culminación del Servicio, debido que a lo paralizado la maquinaria pesada a retiro del lugar del servicio, por lo cual tenemos que traer nuevamente la maquinaria pesada: Motoniveladora y Rodillo Liso para así culminar con los respectivos trabajos del Servicio.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 28, DEL INSPECTOR DEL SERVICIO 29/12/20

Luego de haberse reunido con las Autoridades, el Jueves 17 de diciembre del 2020, en el que estuvieron presentes los Ingenieros del SVA, Autoridades de la portada, se realizó el recorrido por la zona urbana de la portada y por el Tramo entre la portada y Jaguay, dando solución a sus problemas y explicando las acciones a que debe tomar el Contratista y comprometiéndose a cumplir con los alineamientos de colocado de afirmado y revisar los niveles de afirmado y veredas, quedando conformes los pobladores con las explicaciones del Ing. Mosquera.

Se otorga la Ampliación de plazo al contratista a fin que pueda culminar con la Ejecución del camino Vecinal.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743  
 EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



022

16

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Pátano del Camino Venial - CIP. CA - 121  
Proyecto: (EE. URM) - PUEBLO NUEVO - (LA PORTADA) - CIP. CA - 1421 (JAGUEY)  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: "Consorcio La Portada"

Asiento N° 27 del Presidente de Servicio

30/12/2020

Se continúan con los trabajos de ejecución de partidas del Mantenimiento Periódico, de la siguiente manera:

Material granular afirmado: 03+130

Reconformación de cunetas: Hasta progresiva: 02+000

Se realizan los ensayos de densidad campo de las siguientes muestras: 21060; 21120; 21180; 21240; 21300; 21360; 21420; 21480; 21540; 21600

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIEN TO N° 28, DEL INSPECTOR

30/12/2020

Se verifica la ejecución de las partidas antes mencionadas por el contratista.

- Extendido de material granular en el tramo de las localidades: La portada a Jaguey.
- Se verifica las partidas de Reconformación de cunetas hasta la progresiva Km. 02+000.

Se verifica los ensayos de densidad de campo en las progresivas antes mencionadas, las mismas que serán certificadas por el laboratorio especializado de Central de Calidad.

CONSORCIO LA PORTADA

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
ING. RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
INSPECTOR  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743



EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



17

021

Fecha: \_\_\_\_\_ Modalidad: \_\_\_\_\_  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Periódico del Camino Vainal: EMP. CA-124  
Proyecto: EL LÍMAY - PUERTO NUEVO - LA PORTADA - EMP. CA-1201 (JAGUEY)  
Programa: \_\_\_\_\_  
Entidad ejecutora o contratista: "Consortio La Portada"

Asiento N° 028 del Presidente del Servicio

31/12/2020

Se continuó con la ejecución de las partidas del mantenimiento Periódico, de la siguiente manera:

Material granular afirmado: 04+000

Reconformación de cunetas: Hasta progresiva: 02+220.

Se realiza los ensayos de densidad campo de los siguientes puntos: 2+660, 02+720, 02+780, 02+840, 02+900, 02+960, 03+020, 03+080, 03+140, 03+200.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

Asiento N° 30, DEL INSPECTOR DEL SERVICIO

31/12/2020

- Se verifica los trabajos de Transporte y extendido de material granular para afirmado hasta la progresiva Km. 04+000.
- Se verifica los trabajos de Reconformación de cunetas hasta la progresiva Km. 02+200.
- Se indica al contratista presentar la Desificación de materiales de su afirmado a fin de garantizar una buena calidad del mismo ya que aparentemente dicho material tiene mayor cantidad de finos y eso pueda generar mucha presencia de polvo y eso genere malestar y daños en los sembríos de los pobladores.

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
ING. RESIDENTE  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



18

Fecha: ..... Modalidad: .....  
Obra: Ejecución del Mantenimiento Periódico y Rutinario del Camino Vecinal: EMP. 00-04  
Proyecto: EL LIMÓN - MUNICIPIO NUEVO - LA PORTADA - EMP. 00-149 (JAGUEY).  
Programa: .....  
Entidad ejecutora o contratista: "Consortio La Portada"

Asiento N° 031 del Residente del Servicio

02/02/2020

Continua la ejecución de partidas del mantenimiento periódico, de la siguiente manera:

Material granular afirmado: 04+500

Se realizan los ensayos de densidad campo de las siguientes muestras: 03+260;

03+320 ; 03+380 ; 03+440 ; 03+500 ; 03+560 ; 03+620 ; 03+720 ;

03+780 ; 03+840 ; 03+940 ; 04+000 ; 04+100 ; 04+120 ; 04+180 ;

04+240 ; 04+300 ; 04+360 ; 04+420 ; 04+480

**CONSORCIO LA PORTADA**

Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 32, DEL INSPECTOR

02/02/2020

Se verifica la ejecución de las partidas del mantenimiento periódico del Camino Vecinal.

- Transporte y extendido de material granular para afirmado en las progresivas Km. 04+500, dichas cuantificaciones se realizarán a fin de mes para su valorización respectiva.

- Se indica al contratista compactar los costados de la vía considerando los hombros de cunetas y estas puedan mantener su sección transversal.

- Se indica al contratista mejorar su dosificación de afirmado para garantizar durabilidad de la capa de Rodadura.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

David Jonathan Hernandez Rojas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 109743

EL PARQUE



# CUADERNO DE OBRA



19

019  
023

Fecha: ..... Modalidad: .....  
 Obra: Ejecución del Mantenimiento Preventivo y Reparación del Camino Señal: CIP-CA-19  
 Proyecto: 01 km - Pueblo Nuevo - La Portada - CMA de 100% (JACO) .....  
 Programa: .....  
 Entidad ejecutora o contratista: .....

Asiento N° 033 del Residente del Servicio

02/01/2021

Se solicita al Inspector la aprobación de los partidas ejecutadas del 29/11/2020 al 02/01/2021, con las siguientes avencias y se indica la culminación del servicio 100%

- Trazo y Replanteo : 3.23 KM ; Movilización y Demovilización Equipos : 250 plb.
- Copa Nivelante e = 0.05 : 46.74 m<sup>3</sup>
- Material granular de cantera para aprizado e = 0.15m : 1,964.40 m<sup>3</sup>
- Transporte de material nivelante hasta 3KM : 46.74 m<sup>3</sup>K
- Transporte de material nivelante mayor a 4KM : 221.06 m<sup>3</sup>K
- Transporte de material granular hasta 3KM : 2,014.12 m<sup>3</sup>K
- Transporte de material granular mayor a 4KM : 4,792.34 m<sup>3</sup>K
- Transporte de material excedente hasta 1KM : 210.14 m<sup>3</sup>K
- Transporte de material excedente mayor a 1KM : 201.90 m<sup>3</sup>K
- Reconformación de cunetas : 4790 ml . Instalación Pastillas de asfalto : 6.00 unid
- Emergencia Sanitaria COVID-19 : 0.50 plb . Instalación Pastillas de asfalto : 10.00 unid
- Recuperación Ambiental de áreas ocupadas : 1.10 ha

**CONSORCIO LA PORTADA**  
 Instalación Pastillas de asfalto: 10.00 unid  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

ASIENTO N° 34, DEL INSPECTOR DEL SERVICIO

02/01/2021

Se verifica y da conformidad de los trabajos ejecutados antes mencionados por el contratista, se indica al contratista mejorar la colocación de afirmado en todo el ancho de la vía que es el que debe intervenir de acuerdo a los términos de Referencia y los contemplados en su plan de trabajo.

Se indica al contratista compactar mejor los bordes de la vía y reconformar cunetas según la sección planteada en su plan. Se da la conformidad del servicio al 100% de acuerdo al plan de trabajo.

**CONSORCIO LA PORTADA**  
**Ing. Freddy Chiroque Noriega**  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO

**David Jonathan Hernandez Rojas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743

V°B° SUPERVISOR

**David Jonathan Hernandez Rojas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 109743



**PANEL FOTOGRAFICO  
CONSOLIDADO**

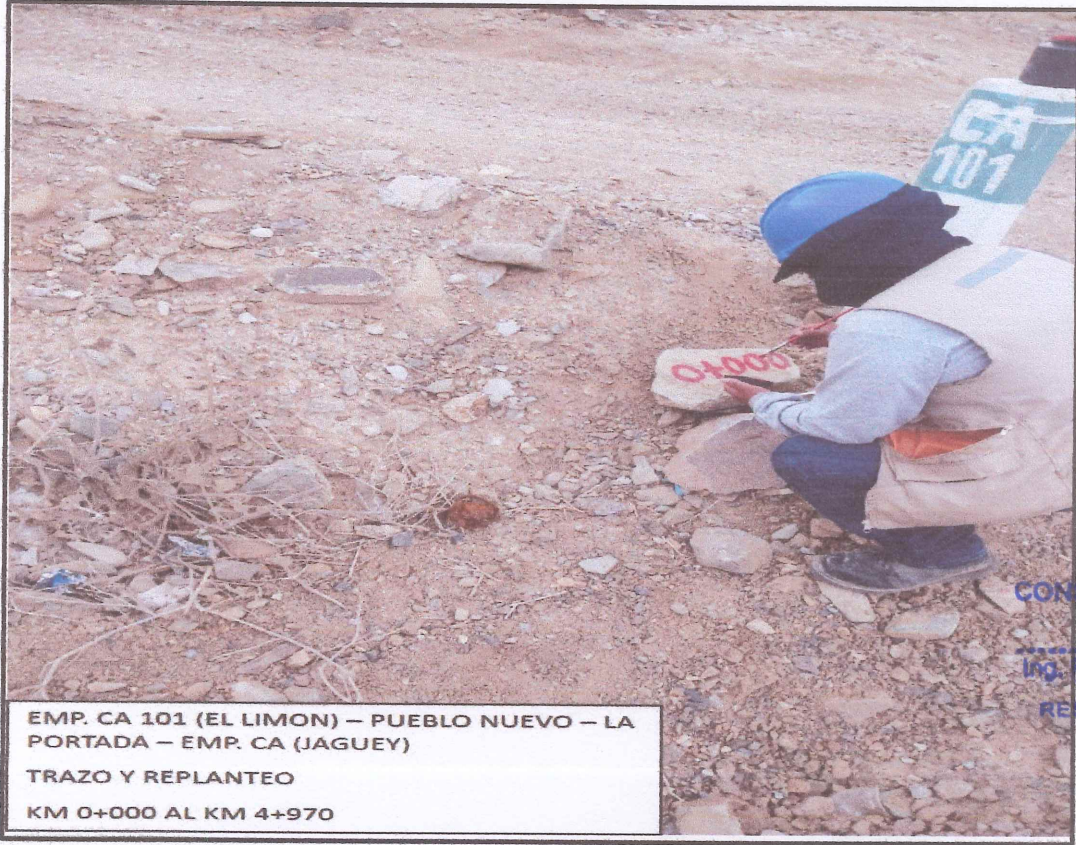
CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiriquie Narioga  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



**PANEL FOTOGRÁFICO**



**FOTOGRAFIA N°01:** Colocación de Cartel informativo de servicio.

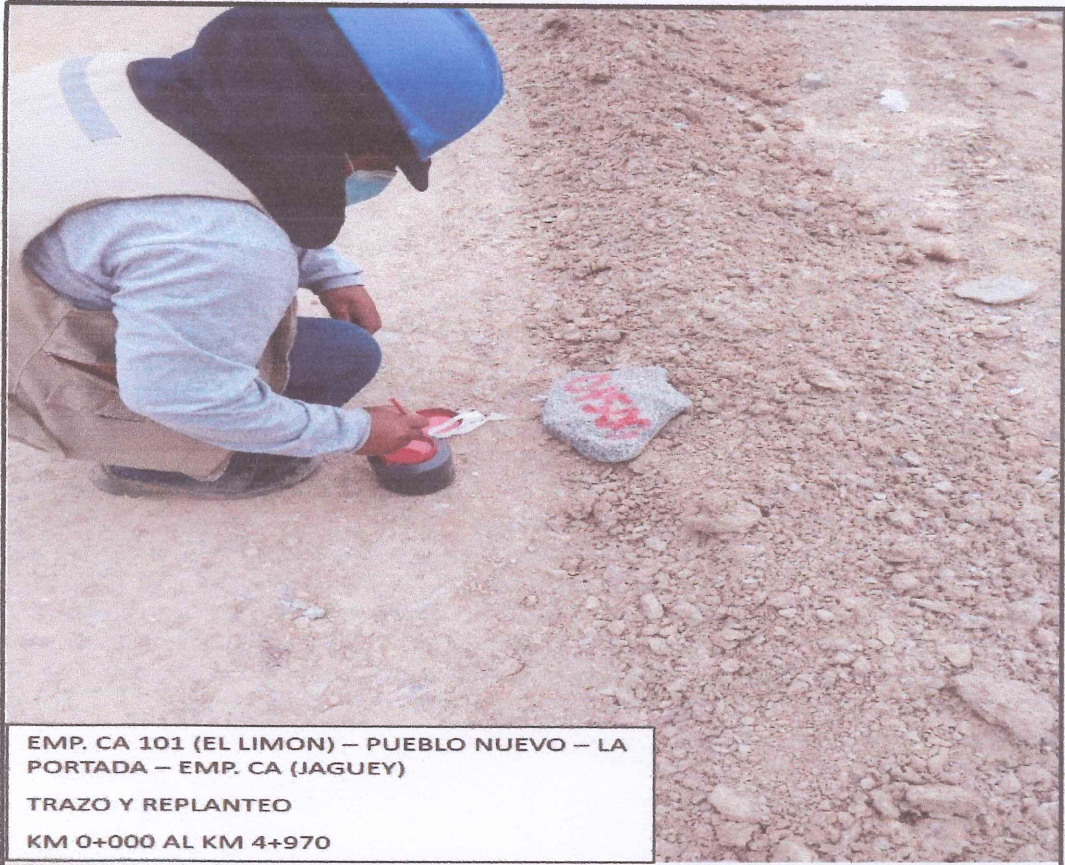


EMP. CA 101 (EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
 TRAZO Y REPLANTEO  
 KM 0+000 AL KM 4+970

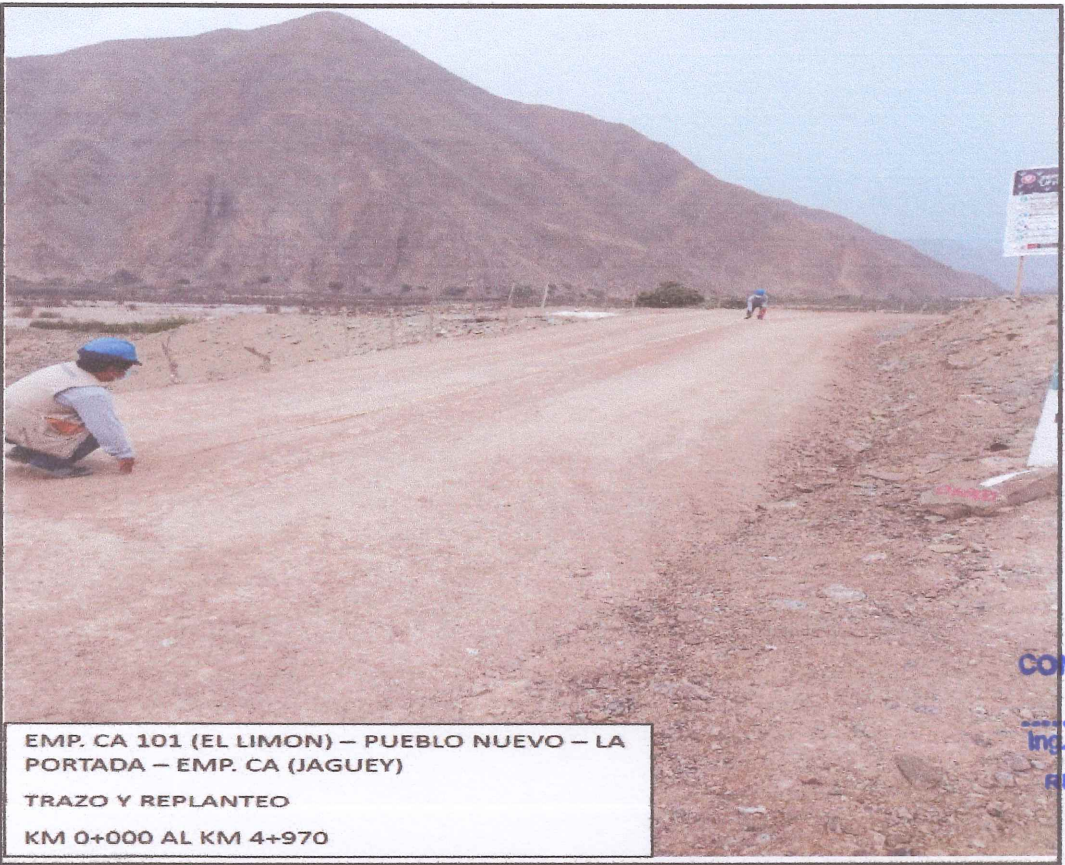
CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque  
 R. CIP- 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
TRAZO Y REPLANTEO  
KM 0+000 AL KM 4+970

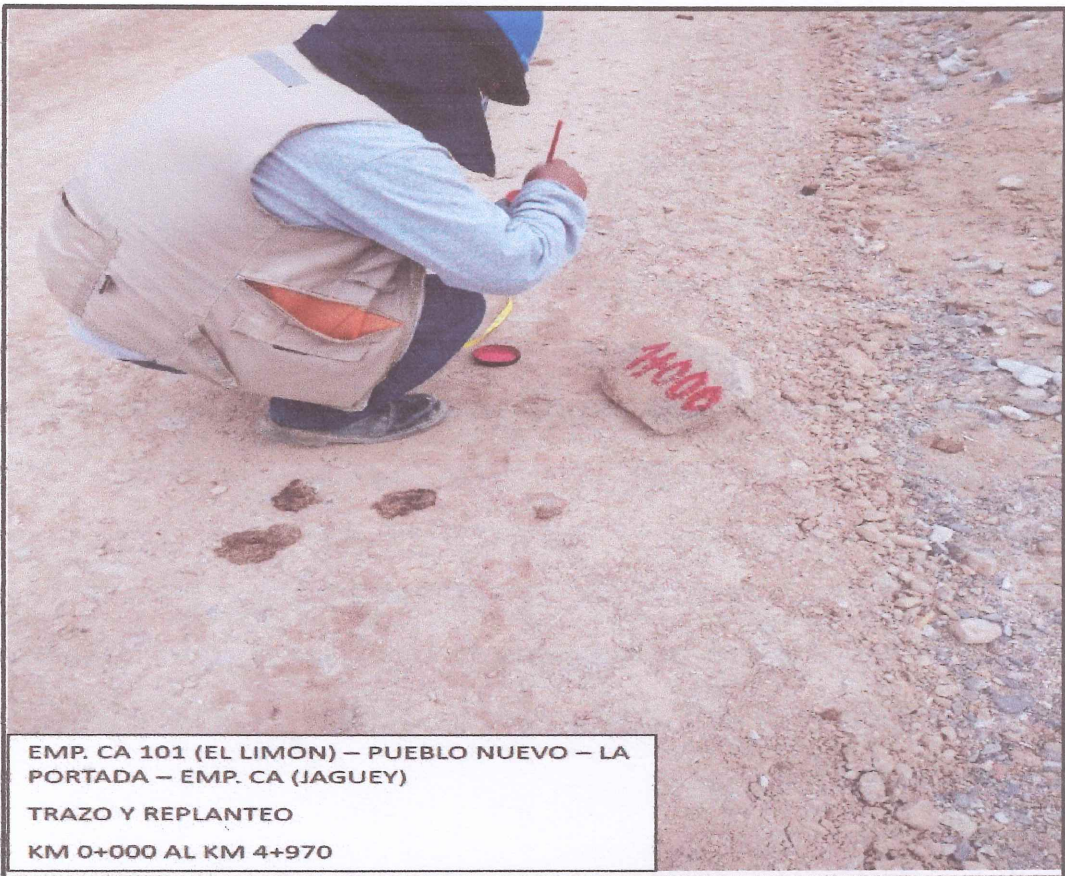


EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
TRAZO Y REPLANTEO  
KM 0+000 AL KM 4+970

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque-Noriega  
 R.-CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



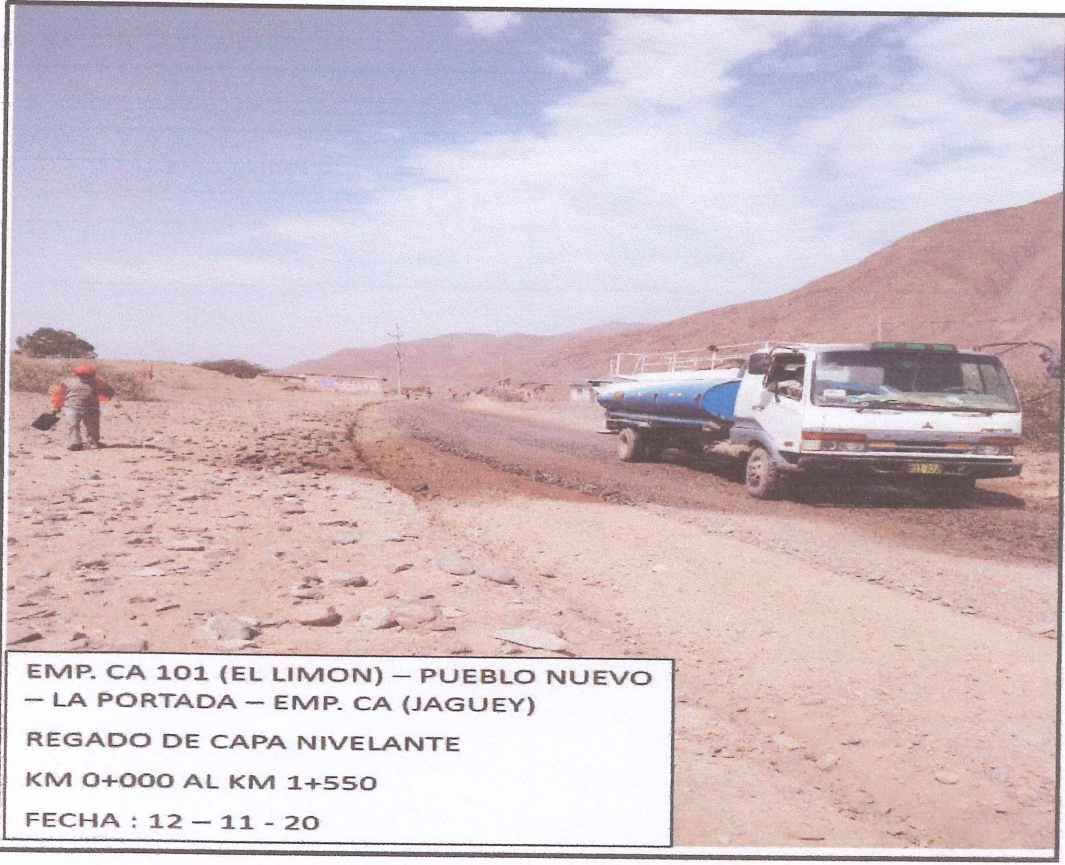
EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
TRAZO Y REPLANTEO  
KM 0+000 AL KM 4+970



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
EXTENDIDO DE CAPA NIVELANTE  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 11 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO





EMP. CA 101 (EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
REGADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 12 – 11 - 20

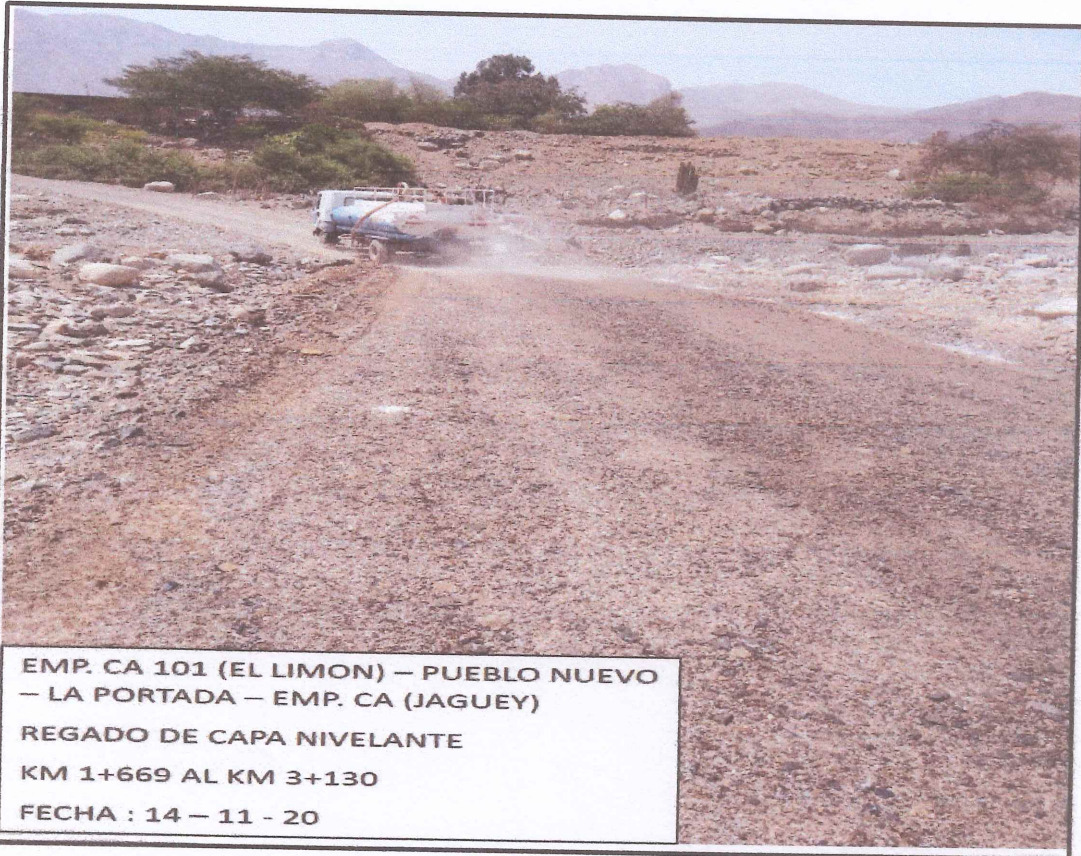


EMP. CA 101 (EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
EXTENDIDO DE CAPA NIVELANTE  
KM 1+669 AL KM 3+130  
FECHA : 13 – 11 - 20

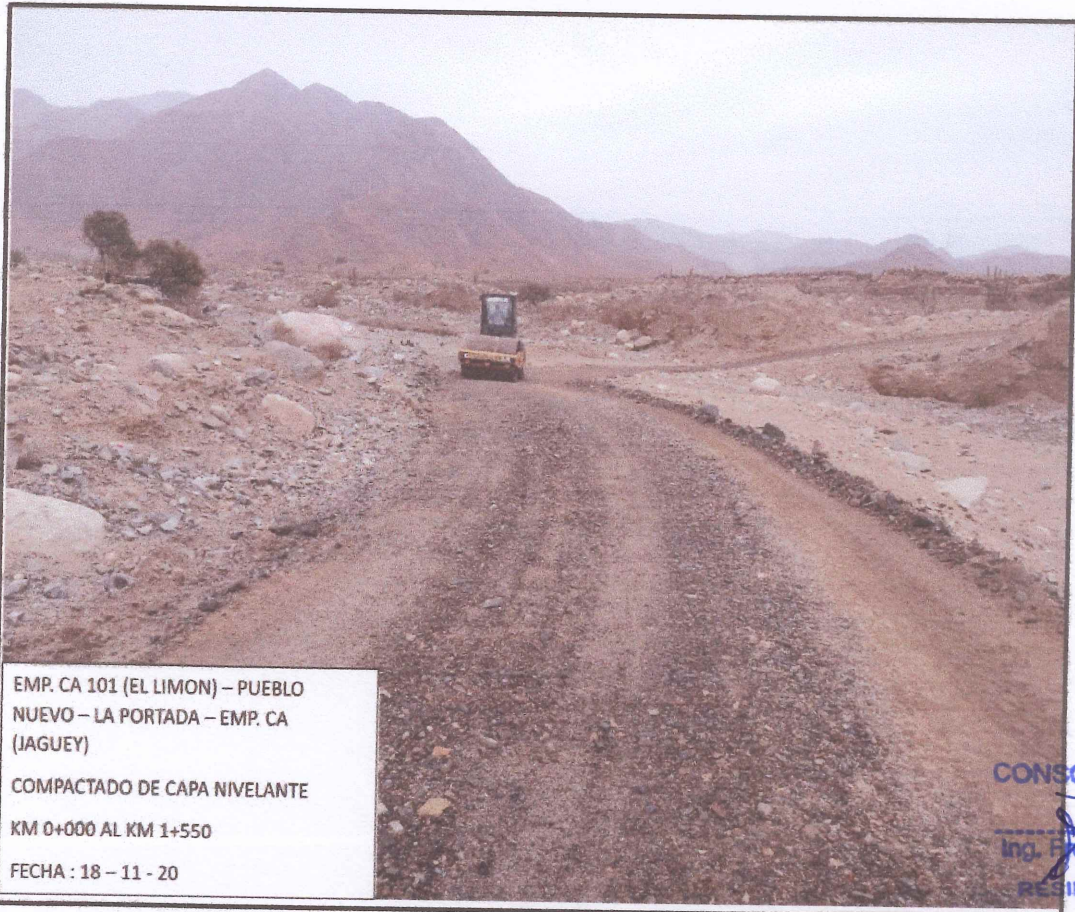
CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
REGADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 1+669 AL KM 3+130  
FECHA : 14 – 11 - 20



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO  
NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA  
(JAGUEY)  
COMPACTADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 18 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Norleg  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
EXTENDIDO DE CAPA NIVELANTE  
KM 3+280 AL KM 4+970  
FECHA : 18 – 11 - 20



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
REGADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 3+280 AL KM 4+970  
FECHA : 19 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
COMPACTADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 1+669 AL KM 3+130  
FECHA : 17 – 11 - 20

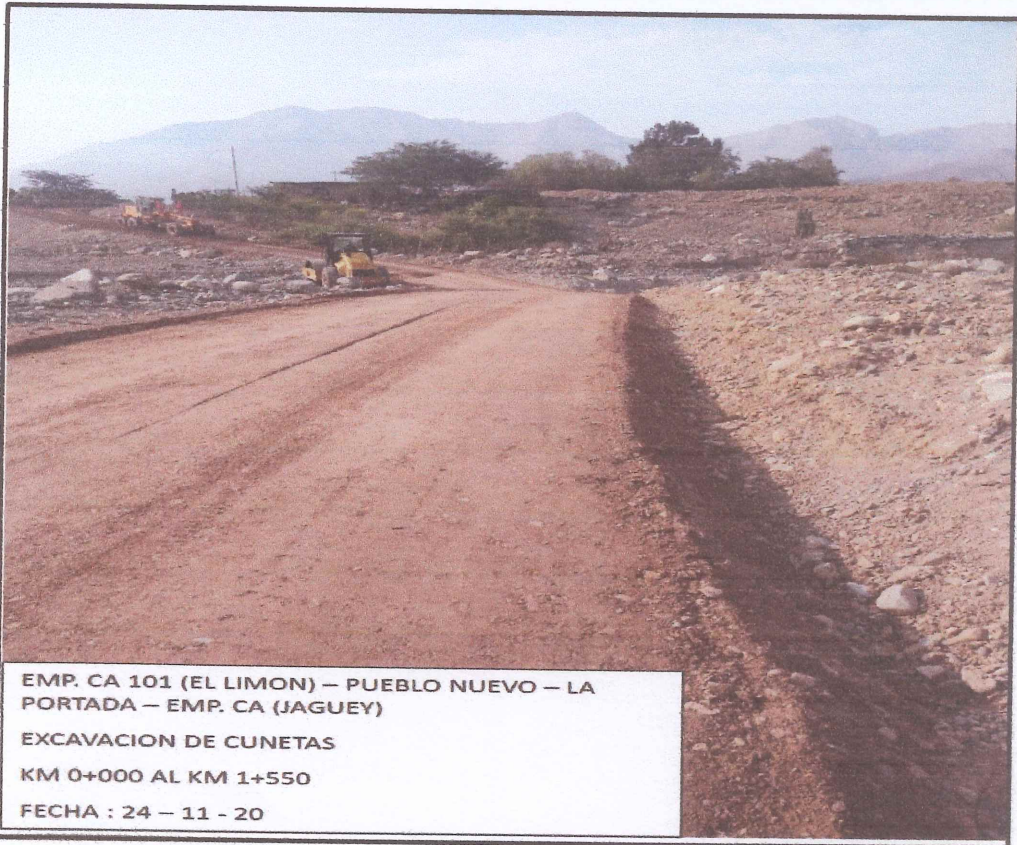


EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO  
– LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
COMPACTADO DE CAPA NIVELANTE  
KM 3+280 AL KM 4+970  
FECHA : 23 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
EXCAVACION DE CUNETAS  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 24 – 11 - 20



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
EXTENDIDO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 24 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA  
PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 24 – 11 - 20



EMP. CA 101 (EL LIMON) – PUEBLO NUEVO – LA  
PORTADA – EMP. CA (JAGUEY)  
COMPACTADO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO  
KM 0+000 AL KM 1+550  
FECHA : 26 – 11 - 20

CONSORCIO LA PORTADA  
  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 COVID 19



MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY)  
 COVID 19

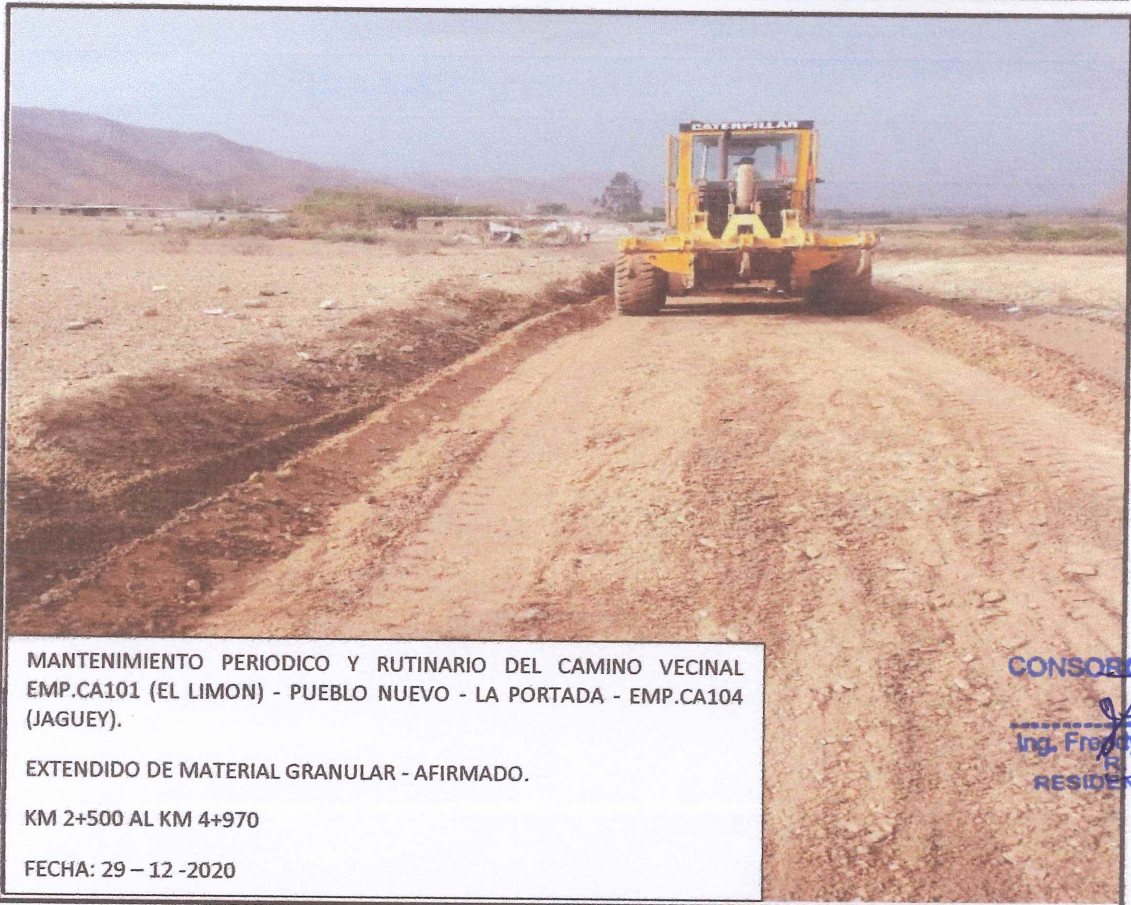
CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 92630  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104 (JAGUEY).  
 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.  
 KM 2+500 AL KM 4+970  
 FECHA: 29 - 12 - 2020



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104 (JAGUEY).  
 EXTENDIDO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.  
 KM 2+500 AL KM 4+970  
 FECHA: 29 - 12 - 2020

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 R. CIP: 82830  
 RESIDENTE DE SERVICIO





MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

REGADO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

FFCHA: 29 - 12 -2020



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

COMPACTADO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

FFCHA: 29 - 12 -2020

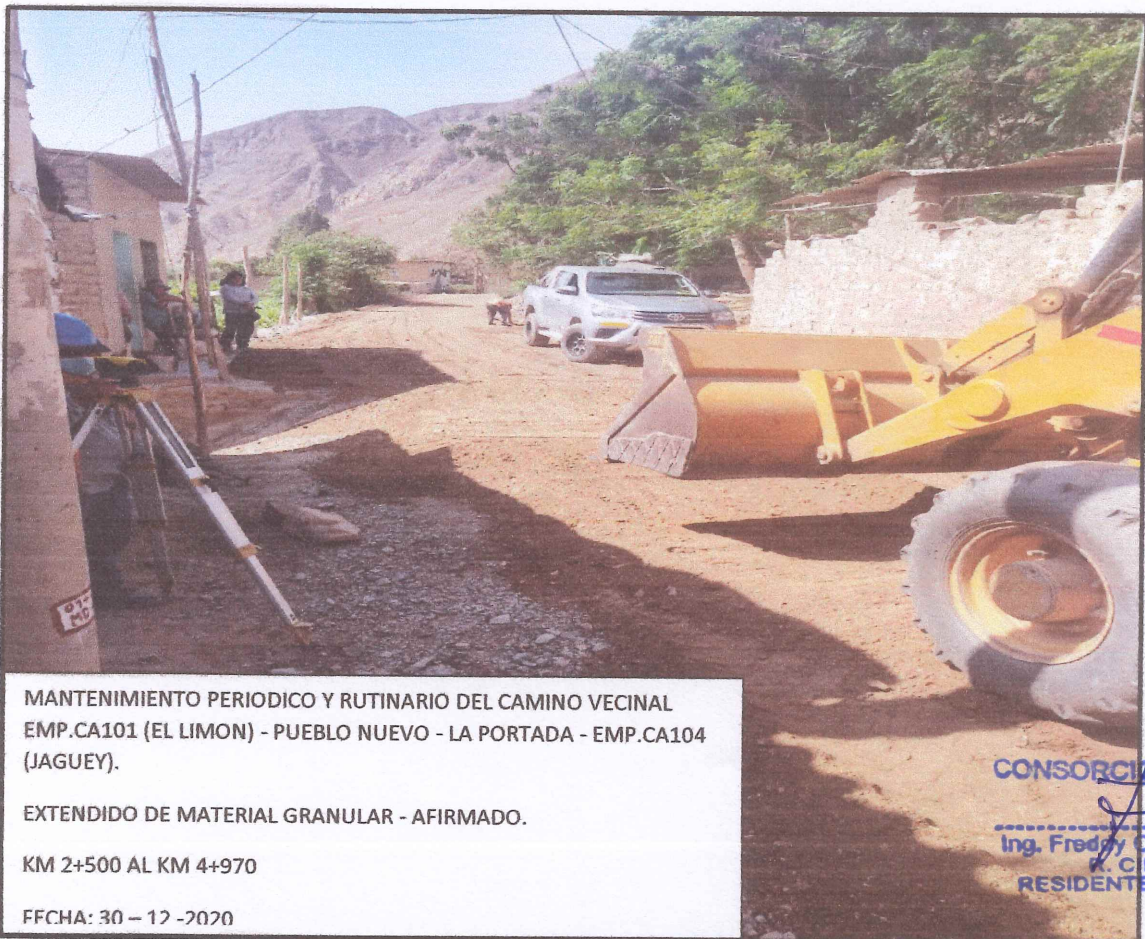
CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104 (JAGUEY).  
 EXTENDIDO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.  
 KM 2+500 AL KM 4+970  
 FFCHA: 30 – 12 -2020



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104 (JAGUEY).  
 EXTENDIDO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.  
 KM 2+500 AL KM 4+970  
 FFCHA: 30 – 12 -2020

CONSORCIO LA PORTADA  
 Ing. Freddy Chiroque Noriega  
 C. CIP: 92830  
 RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL

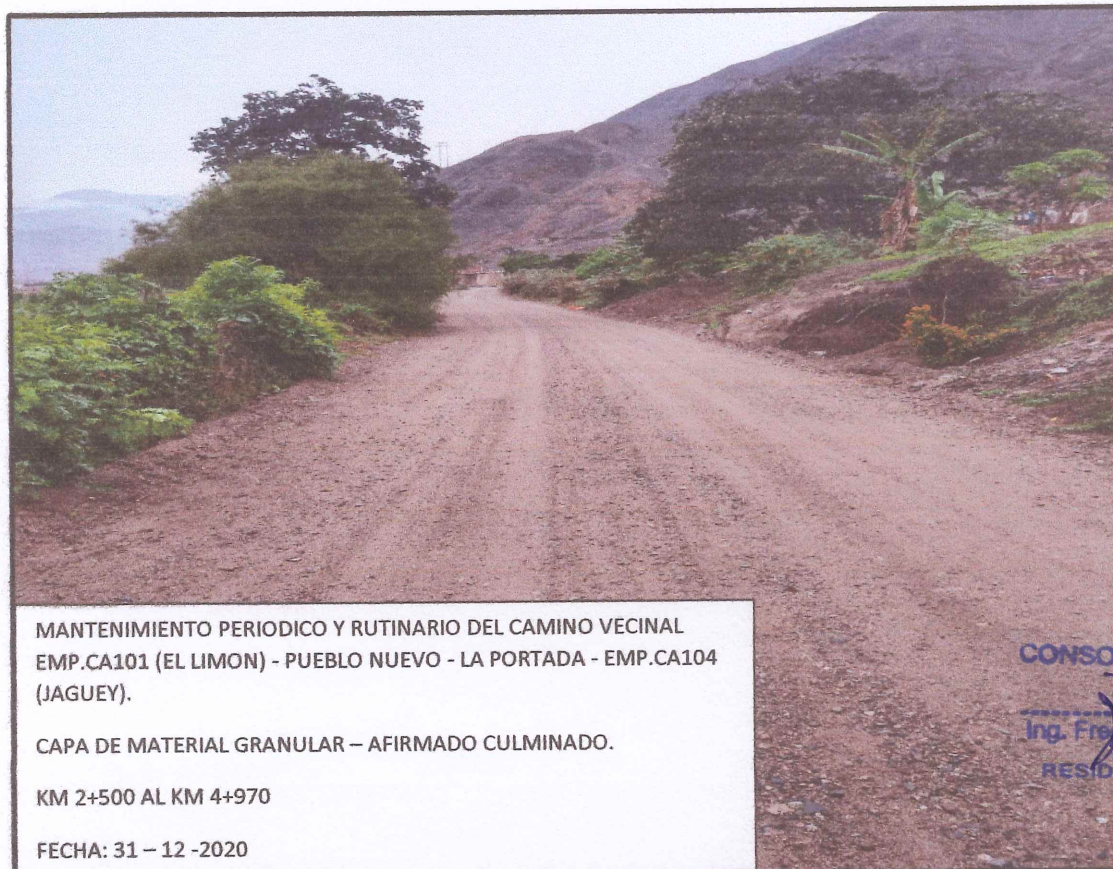


MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

COMPACTADO DE MATERIAL GRANULAR - AFIRMADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

FFCHA: 31 - 12 -2020



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

CAPA DE MATERIAL GRANULAR – AFIRMADO CULMINADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

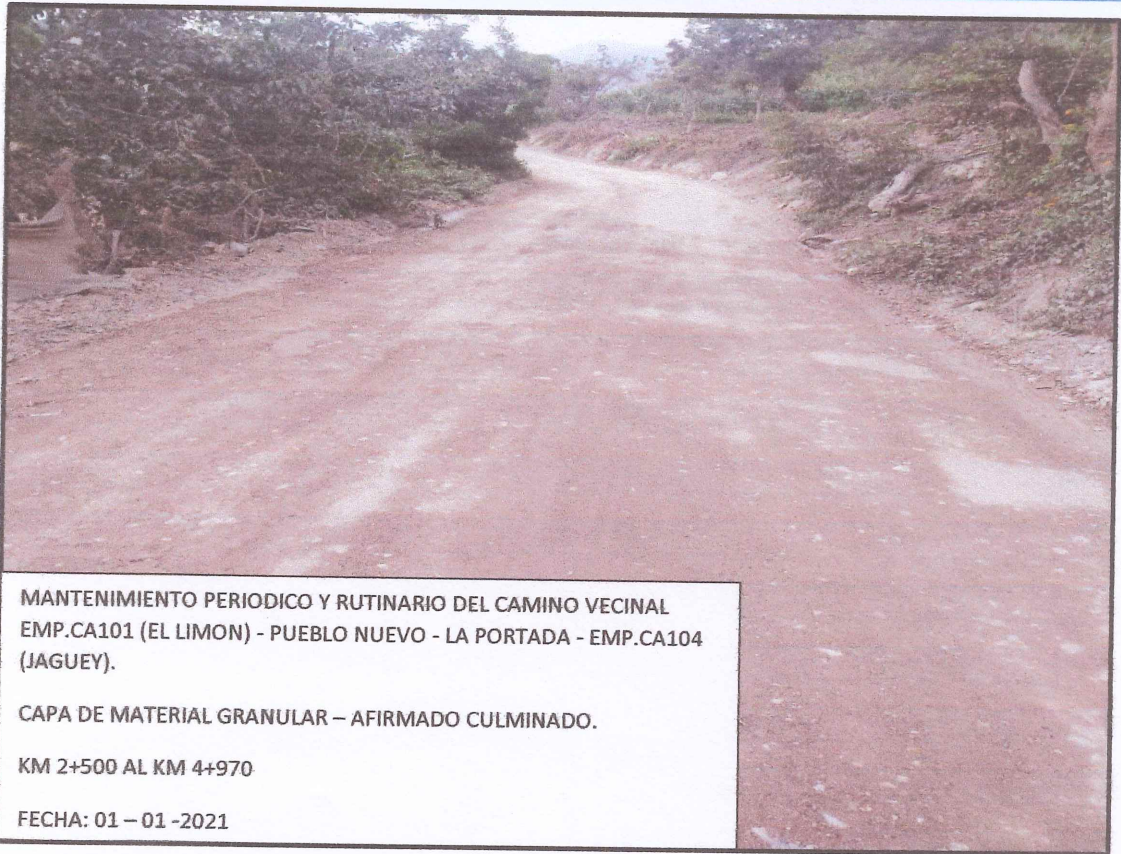
FECHA: 31 - 12 -2020

CONSORCIO LA PORTADA

*Uel*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R.CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL

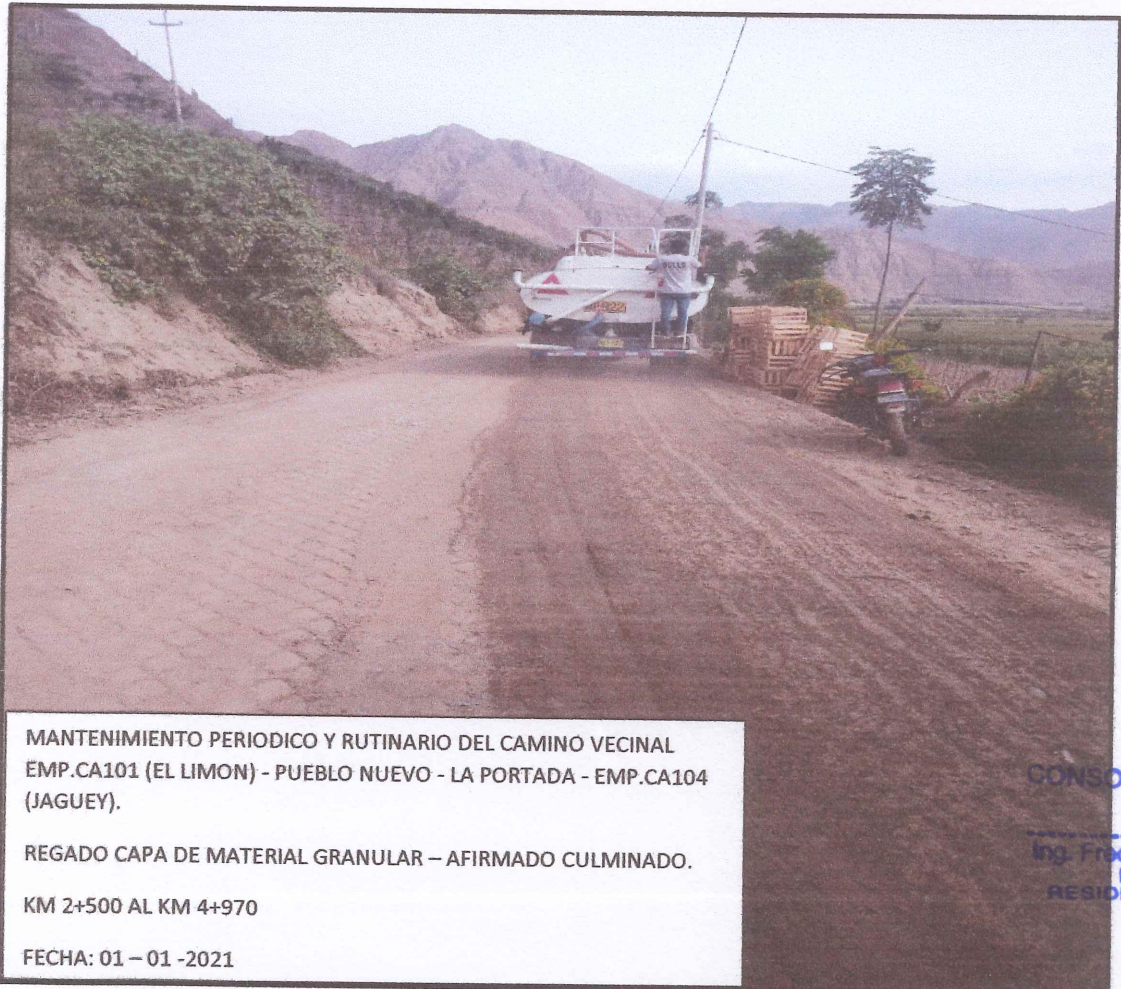


MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

CAPA DE MATERIAL GRANULAR – AFIRMADO CULMINADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

FECHA: 01 – 01 -2021



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).

REGADO CAPA DE MATERIAL GRANULAR – AFIRMADO CULMINADO.

KM 2+500 AL KM 4+970

FECHA: 01 – 01 -2021

CONSORCIO LA PORTADA

*Fredy*

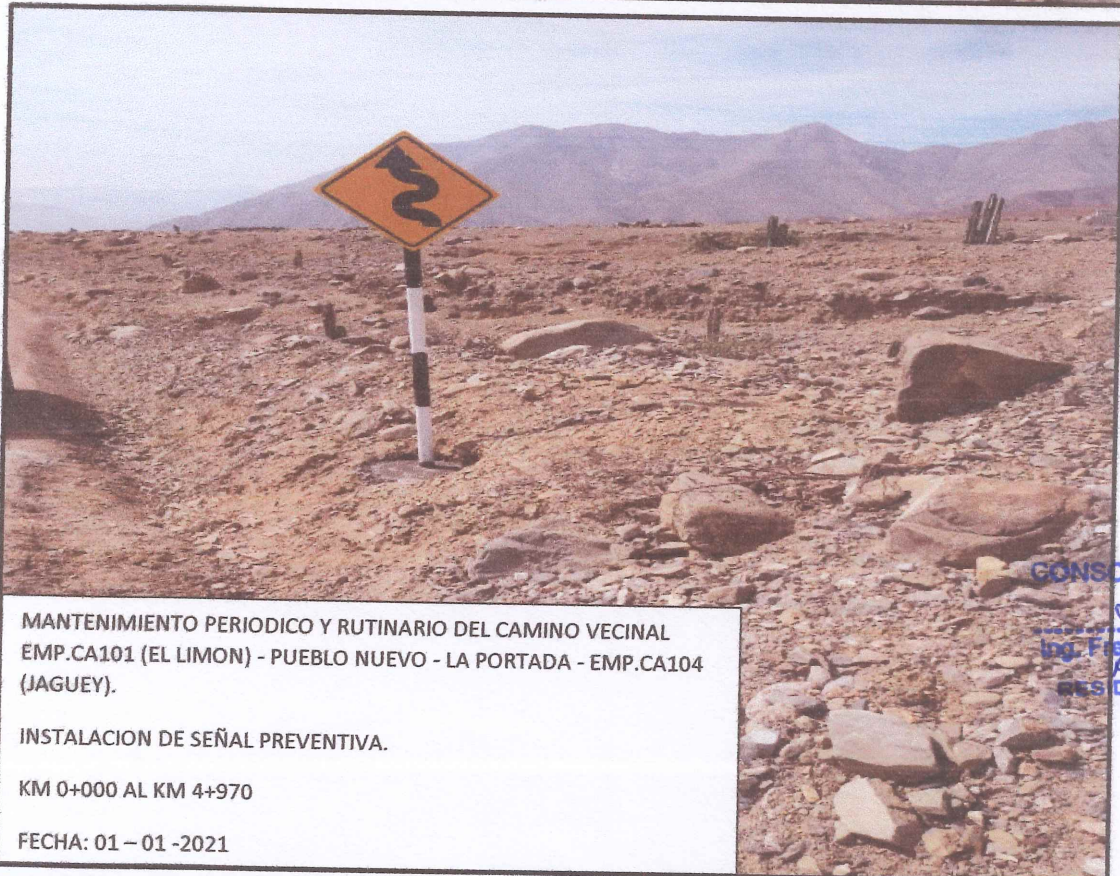
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 92630  
RESIDENTE DE SERVICIO



SERVICIO PARA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101(EL LIMÓN) – PUEBLO NUEVO – LA PORTADA – EMP.CA 1401 (JAGUEY) – INFORME FINAL



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).  
  
INSTALACION DE POSTE KILOMETRICO.  
  
KM 0+000 AL KM 4+970  
  
FECHA: 01 - 01 -2021



MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DEL CAMINO VECINAL  
EMP.CA101 (EL LIMON) - PUEBLO NUEVO - LA PORTADA - EMP.CA104  
(JAGUEY).  
  
INSTALACION DE SEÑAL PREVENTIVA.  
  
KM 0+000 AL KM 4+970  
  
FECHA: 01 - 01 -2021

CONSORCIO LA PORTADA  
*[Signature]*  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R.CIP: 92830  
RESIDENTE DE SERVICIO



**VIDEOS DE  
EJECUCION FASE II**

CONSORCIO LA PORTADA  
  
Ing. Freddy Chiroque Noriega  
R. CIP: 82630  
RESIDENTE DE SERVICIO